Universidad Autónoma Metropolitana
Casa abierta al tiempo Azcapotzalco

Consejo Divisional de CyAD

23 de noviembre de 2018

H. Consejo Divisional
Ciencias y Artes para el Diseño
Presente

De acuerdo con lo establecido en los "Lineamientos para la Investigación de la División de Ciencias y Artes para el Diseño. Registro y Seguimiento de las Áreas, Grupos, Programas y Proyectos" numeral 3.6 y subsiguientes, la **Comisión encargada de la revisión, registro y seguimiento de los proyectos, programas y grupos de investigación, así como de proponer la creación, modificación, seguimiento y supresión de áreas de investigación, para su trámite ante el órgano colegiado correspondiente,** sobre la base de la documentación presentada, en particular el cumplimiento de requisitos conforme a la ficha informativa anexa y considerando suficientemente sustentada la solicitud, propone el siguiente:

Dictamen

Aprobar la Terminación del Proyecto de Investigación **N-369 Prácticas personales y sociales en torno a los libros electrónicos**, la responsable es la Dra. María Itzel Sainz González, adscrito al Programa de Investigación P-030 "Diseño e Interacción Tecnológica", que forma parte del Grupo de Investigación "Diseño e Interacción Tecnológica" presentado por el Departamento de Investigación y Conocimiento del Diseño.

Los siguientes miembros estuvieron presentes en la reunión y se manifestaron a favor del dictamen: D.I. Julio Ernesto Suárez Santa Cruz, Mtra. Alda Zizumbo Alamilla, Mtra. Haydeé Alejandra Jiménez Seade, Mtra. Silvia Gabriela García Martínez, Alumno Luis Enrique Zavaleta Jiménez y Asesor Dr. Isaac Acosta Fuentes.

Atentamente
Casa abierta al tiempo

Mtro. Salvador Ulises Islas Bajaras
Coordinador de la Comisión

Universidad Autónoma Metropolitana
Casa abierta al tiempo Azcapotzalco

24/XI/2018

Ciudad de México a 6 de noviembre del 2018
JDIC.182.18

Dr. Marco V. Ferruzca Navarro
Presidente del Consejo Divisional
División de Ciencias y Artes para el Diseño
P R E S E N T E.

Por medio de la presente, y a solicitud de la Dra. Ma. Itzel Sainz González, envío a usted el informe global del Proyecto de investigación **N-369**, titulado **"Prácticas personales y sociales en torno a los libros electrónicos"** cuya responsable es la misma **Dra. Ma. Itzel Sainz González,** lo anterior con el fin de dar por concluido dicho proyecto en virtud de que se cumplieron los objetivos planteados.

Por lo anterior, solicito a usted sea presentado ante el Consejo Divisional a través de la *Comisión Encargada de la revisión, registro y seguimiento de los proyectos y programas y Grupos de Investigación, así como de proponer la creación, modificación, seguimiento y supresión de las Áreas de Investigación para su trámite ante el Órgano colegiado correspondiente.* Anexo a la presente el informe global así como un CD con los productos de investigación generados a lo largo de su desarrollo.

Agradezco de antemano su atención al particular y aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

A T E N T A M E N T E
"Casa Abierta al Tiempo"

D.C.G. Dulce María Castro Val
Jefa del Departamento de Investigación
y Conocimiento del Diseño

Azcapotzalco
21 NOV 2018
10:8 hrs.
CONSEJO DIVISIONAL
DIVISIÓN DE CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO

Universidad Autónoma Metropolitana
Casa abierta al tiempo Azcapotzalco
15 NOV 2018
17:41
División de Ciencias y Artes para el Diseño
DIRECCIÓN

Av. San Pablo 180, Col. Reynosa Tamaulipas, Delegación Azcapotzalco, 02200 Cd. de México
Tel. 5318 9000

Casa abierta al tiempo
Universidad Autónoma Metropolitana
Azcapotzalco

Departamento de Investigación y Conocimiento

México a 5 de noviembre de 2018

D.C.G. Dulce Ma. Castro Val
Jefa de Departamento
Presente

Por este medio le hago llegar dos copias del reporte final del proyecto de investigación:

N-369. Prácticas personales y sociales en torno a los libros electrónicos
Incidencias del Diseño de la Comunicación Gráfica en las fases del proceso cultural que las envuelven

Con confirmación de registro del 17 de febrero de 2015, Acuerdo 490-8 del Cuadragésimo Consejo Divisional.

Solicitaría atentamente su apoyo para turnar este reporte a dicho órgano colegiado para darlo por terminado, en virtud de que se cumplieron los objetivos planteados.

Para tal efecto, se adjunta el informe global, así como un CD con los productos de investigación generados a lo largo de su desarrollo.

Sin otro particular, me despido enviándole un cordial saludo.

Atentamente,

Dra. María Itzel Sáinz González
Responsable del Grupo de Investigación
Diseño e Interacción Tecnológica

c.c.p. Expediente GIDIT

Av. San Pablo 180, Col. Reynosa Tamaulipas, Delegación Azcapotzalco, 02200-México, D.F.
Tel. 5318 9174, correo-e: misg@correo.azc.uam.mx

Informe global, 10% adicional de avance (total: 100%)

Doctorado en Diseño y Visualización de la Información

Prácticas personales y sociales en torno a los libros electrónicos

Incidencias del Diseño de la Comunicación Gráfica en las fases del proceso cultural que las envuelven

Participante única
Dra. María Itzel Sainz González
No. Económico 17546

Departamento de Investigación y Conocimiento
Grupo de Investigación Diseño e Interacción Tecnológica
Noviembre 2018

Relación y descripción de actividades y resultados de cada uno de los integrantes

Participante única: María Itzel Sainz González

A lo largo del proyecto se realizaron los siguientes productos de investigación

Libro

- *Diseñar para e-leer por placer*. CYAD, UAM Azcapotzalco, en proceso de publicación (2018), ISBN en trámite.

Tesis doctoral

- *Diseñar para e-leer por placer. El rol del DCG en el espacio virtual: el caso de la lectura estética.* Disertación pública: 30 de octubre 2017, UAM Azcapotzalco.

Artículos y capítulos de libro

- **Artículo indexado** "Leíamos ayer, leemos hoy", Revista Tema y Variaciones de Literatura No. 45, Literatura electrónica y humanidades digitales (2015). Págs 807-858. ISSN: 1405-9959
- **Capítulo de libro.** "Diseño y lectura electrónica, nuevas exploraciones y nuevos caminos" en el Coloquio *De los métodos y las maneras* (Junio 2015), UAM Azcapotalco. Págs. 49-56. ISBN 978-607-28-1326-7
- **Capítulo de libro.** "Diseñar para divergencias y convergencias. Enfoques del DCG para los procesos de lectura por placer en la Red", en *Tecnologías y conocimiento para visualizar, colaborar y vincularse a través del diseño*, Colección Cuadernos Universitarios de Investigación en Diseño vol. 5, en proceso de publicación.

Ponencias y conferencias

- **Ponencia** "Apropiación de los nuevos paradigmas sociales en la lectura" en el *Seminario de Investigación Diseño y Tecnologías de la Información* (Diciembre 2014), UAM Azcapotzalco.
- **Ponencia** "Diseño y lectura electrónica, nuevas exploraciones y nuevos caminos" en el Coloquio *De los métodos y las maneras* (Junio 2015), UAM Azcapotzalco.
- **Ponencia** "Diseñadores gráficos, responsabilidad social y lectura electrónica", presentada en el 5º foro COMAPROD Intersecciones, Puebla, México (marzo de 2016).
- **Ponencia** "El libro-e y sus caminos: campos experimentales del diseño gráfico", presentada en el XI Encuentro Latinoamericano de Diseño 2016 realizado en la Universidad de Palermo de la ciudad de Buenos Aires (julio 2016).
- **Conferencia** "El rol del Diseñador de la Comunicación Gráfica dentro del circuito cultural comunitario de la lectura estética en el espacio virtual. Estudios de caso", presentada en el Posgrado en Antropología Social de la Escuela Nacional de Antropología e Historia (marzo 2017).

- **Ponencia** "Diseñar para divergencias y convergencias. Enfoques del DCG para los procesos de lectura por placer en la Red", presentada en el III Seminario de Investigación sobre Diseño y Tecnologías de la Información. Grupo de Investigación Diseño e Interacción Tecnológica del Departamento de Investigación y Conocimiento (abril 2017).

Infografías

- CYAD Investiga 2015 (Julio) y su publicación en el catálogo correspondiente.
- CYAD Investiga 2016 (Junio) y su publicación en el catálogo correspondiente.
- CYAD Investiga 2017 (Junio) y su publicación en el catálogo correspondiente.
- CYAD Investiga 2018 (Junio), pendiente de publicación en el catálogo correspondiente.
- Infografías del Posgrado en Diseño para Expo CYAD 14-O, 15-I, 15-P, 15-O, 16-I y 16-P

Otros

- **Podcast** "El rol del Diseñador de la Comunicación Gráfica dentro del circuito cultural comunitario de la lectura estética en el espacio virtual"
- Presentación de avances en la Evaluación Parcial Doctorado en Diseño y Visualización de la Información (julio de 2015)
- Presentación de avances en la Evaluación Parcial Doctorado en Diseño y Visualización de la Información (septiembre de 2016)

Relación con la docencia, la preservación y la difusión de la cultura del proyecto de investigación concluido

Docencia

Los conocimientos generados han servido para enriquecer la docencia de la UEA 1423015. Diseño y Comunicación IV (Mensaje Visual), respecto a la comprensión de la estructura de los mensajes escritos difundidos a través de la Red; de la UEA 1402049. Diseño de Mensajes Gráficos IV (Sistemas de Signos en Publicaciones), donde se incorporó la propuesta del proceso cultural al proceso de análisis de los proyectos de diseño de los estudiantes y se les impartieron algunas lecciones teóricas; y de la UEA 1423020 Diseño y Comunicación V (Sistemas de Signos), en los temas relacionados con Internet como ecosistema en el que se difunden obras de e-literatura.

Preservación y difusión de la cultura

Mediante las ponencias y publicaciones se ha buscado preservar y difundir los conocimientos generados entre distintos públicos, tanto al interior de la UAM (alumnos y académicos), como al exterior, entre pares y público más amplio, tanto nacional como internacional. Estos espacios han incluido tanto a las disciplinas del diseño como a otras, por ejemplo, la conferencia presentada en la ENAH.

Aportaciones al campo de conocimiento

Como se señala en las conclusiones de la tesis doctoral:

Esta investigación se realizó con el objetivo principal de demostrar que el diseñador de la comunicación gráfica es crucial para integrar las distintas potencialidades que el espacio virtual aporta al circuito cultural comunitario de la lectura estética. El carácter específico de su planteamiento requirió, sin embargo, de un acercamiento amplio, de modo que el profesional de la disciplina entendiese su actuación en el campo de la cultura en virtud del valor simbólico que poseen, tanto las obras literarias en sí mismas, como las formas a través de las cuales llegan a los lectores, cuestión que atañe directamente a los DCG. En ese tránsito resultó necesario incorporar otros ángulos a fin de comprender y delimitar el tema: el histórico, el tecnológico, el psicolingüístico y el social, entre otros. Los múltiples factores asociados son reflejo de un entramado complejo, al que con el transcurrir del tiempo se han sumado numerosos actores con diferentes grados de importancia.

Gracias a la revisión de las diversas perspectivas fue posible acercarse a un estado de la cuestión sobre las obras literarias en la Red; se amplió la visión sobre ellas, de considerarlas como libro electrónico, a su conceptualización como lectura estética, acorde a la maleabilidad posibilitada por el entorno electrónico. El código de programación, como base digital común, deviene en un manejo integrado de variados sistemas de signos –el texto y la imagen fija solamente dos de ellos; el movimiento y el audio como alternativas naturales–. La conectividad abre al autor una mayor comunicación con sus lectores y le deja escoger si su pieza literaria será cerrada, interactiva o participativa; estos igualmente pueden decidir sobre su nivel de involucramiento.

Las combinaciones, variaciones y permutaciones entre los numerosos recursos y herramientas constituyen un campo fértil de experimentación donde los escritores rara vez son los creadores únicos, más bien se trata de equipos interdisciplinarios o transdisciplinarios cuyos miembros viajan entre letras, ilustraciones, sonidos, videos, programación y ciberespacio; los géneros narrativos se mantienen o se trastocan, vertidos en obras "digitalizadas" o en "nativas digitales" en la cuales los diseñadores también transforman su rol en el quehacer editorial tradicional.

Permanece como constante el encuentro entre creadores y lectores; constituye una experiencia estética a través de la obra como bien cultural de carácter simbólico; en concordancia, el proceso desarrollado posee ese carácter cultural. El modelo cíclico alcanzado enriqueció las propuestas generales de referencia mediante su adecuación al fenómeno específico; constituye un marco conceptual útil para convertir las teorías en prácticas aplicadas de diseño gráfico, sobre todo porque se incorpora al estado de la cuestión reseñado. Las implicaciones sociales susceptibles de ocurrir debido a la penetración de las TIC dentro de la vida cotidiana de las personas –o a su falta–, motivaron la toma de postura en relación a las intencionalidades posibles en el ciclo, apelan a los DCG para que asuman una posición activa al respecto.

Como beneficio de la aplicación del modelo de proceso cultural al estudio de los casos, se aquilató el marco conceptual como adecuado y pertinente; sus diferentes secciones proveyeron de suficientes alternativas para discernir variadas maneras mediante las cuales el DCG ha respondido a los retos que implica su labor en opciones de lectura estética asociadas a internet. Es relevante

constatar cómo existen vasos comunicantes enlazando las esferas del libro impreso con aquellas obras de la digital; se rompe el mito de su dicotomía al mostrar sus manifestaciones posibles ya sea en papel o en el ciberespacio; en todo o en partes. Fue posible detectar y valorar la participación de los diseñadores gráficos en las distintas fases del ciclo, ligada a actividades disímiles.

La aproximación metodológica diseñada en la indagatoria, que llevó del análisis teórico al de la práctica, fue útil para ayudar a despejar la incógnita sobre las funciones que debe ejercer un DCG con relación al tema cuestionado. El acercamiento al fenómeno como desarrollo integral se facilitó a consecuencia de su paulatina conceptualización, la de sus ramales y distinciones; en el derrotero investigativo se procuró seguir una espiral creciente que llevara a nuevos cotejos teóricos ya muy enfocados a enriquecer la discusión sobre la disciplina del diseño y que, a su vez, derivara en nuevas categorizaciones e instrumentos de trabajo.

Coherencia entre metas, objetivos y resultados finales

Se lograron cumplir los objetivos y metas señalados desde el protocolo, pues a través de la tesis doctoral se comprobó la hipótesis inicial, se realizó la tipología del libro electrónico, se estableció un estado de la cuestión sobre el tema, se establecieron las maneras en las que ha respondido el diseño de la comunicación gráfica ante los retos presentados y, finalmente, se plantearon estrategias para lograr que se potencien las prácticas personales y sociales asociadas a la lectura en el espacio virtual.

En los capítulos de la tesis se cumplieron las metas parciales programadas; se excedieron los productos de investigación planeados al inicio del proyecto. El libro que en este momento se encuentra en proceso de publicación es el último eslabón mediante el que se concretará a más largo plazo el alcance del proyecto.

Trascendencia social

Como resultado de las observaciones se concluye que el trabajo de los diseñadores gráficos se ha ampliado y complejizado. Para los profesionales de la disciplina no desaparece la necesidad de dominar conceptos básicos y avanzados desde hace tiempo reconocidos en su campo, de manejar aspectos técnicos específicos, de poseer altas capacidades para la abstracción... Sin embargo, sobresalen sus habilidades para la resolución de problemas y la visualización de soluciones múltiples; quizás antes se podía favorecer a un DCG especialista, hoy se requieren sus talentos como gestor, estratega y líder de un equipo diverso. La magnitud que alcanzan los proyectos en el espacio virtual, su variedad y las interrelaciones que se dinamizan en el sistema complejo, implican que ahora tiene una responsabilidad mayor, en tanto sus acciones pueden impactar a escalas mayúsculas y en la calidad de la experiencia estética de cada una de las personas que se interesan por una obra. Las creaciones literarias en la Red se sintetizan y llegan al lector mediante una forma específica para su comprensión integra, no sólo su apariencia, también su funcionamiento.

El DCG constituye un nodo integrador fundamental para aprovechar las distintas potencialidades del entorno virtual, pues a través de su trabajo se concreta la huella del proceso cultural echado a andar alrededor de la obra literaria; el valor simbólico de ese rastro trasciende la escala personal entre autor y lector, también tiene una dimensión social y la de una historia todavía en construcción.

El diseño de un libro, desde sus orígenes, ha sido influido por las preferencias y hábitos de los lectores y del contexto cultural que los rodea. El soporte electrónico, tan maleable, modifica las prácticas personales y sociales tradicionales y, en consecuencia, reta y cuestiona el papel que los diseñadores de la comunicación gráfica desempeñarán a futuro.

En esta investigación se busca entender esto desde lo conceptual, a fin de contar con orientaciones que trasciendan el corto plazo. La lente apunta a un enfoque cultural; se atiende así a la naturaleza del libro en su calidad de bien simbólico, pues su importancia radica en ser contenido más que contenedor. El espacio virtual carece de fronteras geográficas, por lo cual el problema se delimita a partir de consideraciones analíticas: se circunscribe a la lectura estética —realizada por placer—, ejercida por adultos y se privilegia una intencionalidad de beneficio comunitario.

El trayecto de la indagación parte de la historia, fundamental para entender este proceso como uno que involucra a numerosos actores. Luego se hace una revisión de los conceptos principales, donde se plantean facetas sobre el proceso cultural, la lectura y las obras literarias en la Red. Gracias a ellas es posible exponer la metodología, donde se propone un modelo propio aplicado a dos casos de estudio —*Perplex City* y Wattpad—. Finalmente, se formulan orientaciones a partir de los resultados obtenidos, de enfoques de diseño y de ángulos estudiados desde las TIC.

El documento resultante aporta a la comprensión del fenómeno como un proceso cultural al que cada actor se ha integrado paulatinamente, y cuyo papel se trastoca en el espacio virtual. Se ofrecen categorías de análisis que se integran en una propuesta metodológica particularizada en el tema estudiado. Se proponen categorizaciones y herramientas útiles a los profesionales del diseño que se involucren en tal tipo de procesos. Se concluye que el rol del DCG se ha complejizado; a sus habilidades previas como solucionador de problemas se aúnan otras para enfrentar retos de gran escala como los actuales.

Universidad Autónoma Metropolitana
Casa abierta al tiempo Azcapotzalco

CYAD

Colección Estudios de Posgrado

Diseñar para e-leer por placer ⊙ *Itzel Sainz*

Diseñar para e-leer por placer

Itzel Sainz

Universidad Autónoma Metropolitana
Casa abierta al tiempo Azcapotzalco

CYAD

Diseñar para e-leer por placer

Universidad Autónoma Metropolitana

Dr. Eduardo Abel Peñalosa Castro
Rector General

Dr. José Antonio De Los Reyes Heredia
Secretario General

Unidad Azcapotzalco

Mtra. Verónica Arroyo Pedroza
Secretaria de la Unidad
Rectora en funciones

Dr. Marco Vinicio Ferruzca Navarro
Director de la División de Ciencias y Artes para el Diseño

D.C.G. Dulce María Castro Val
Jefa del Departamento de Investigación y Conocimiento para el Diseño

Consejo Editorial de la División de Ciencias y Artes para el Diseño

Mtra. Gloria María Castorena Espinosa
Coordinadora
Dr. Francisco Gerardo Toledo Ramírez
Dr. Eduardo Langange Ortega
Mtra. Irma López Arredondo
Dr. Gabriel Salazar Contreras

Comité Editorial de la División de Ciencias y Artes para el Diseño

Dr. Gabriel Salazar Contreras
Presidente
Dra. Elizabeth Espinosa Dorantes
Mtro. Luis Yoshiak Ando Ashijara
Mtra. Gloria María Castorena Espinosa
Mtra. Irma López Arredondo
D. I. Eduardo Ramos Watanabe

Diseñar para e-leer por placer

Itzel Sainz

Universidad
Autónoma
Metropolitana
Casa abierta al tiempo Azcapotzalco

CyAD

LC Classification
Z246
S3.4
2018

Dewey class no.
686.2
S3.4
Sainz, Itzel.

Diseñar para e-leer por placer. El rol del diseñador de la comunicación gráfica en el espacio virtual: el caso de la lectura estética / María Itzel Sainz González. -- México : Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, 2018.

304 p. ; 23.5 cm

Incluye bibliografía.

ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6380-3682

ISBN:

1. Publicaciones electrónicas -- Diseño. 2. Estética de la recepción. 3. Diseño con ayuda de ordenador. I. t.

Diseñar para e-leer por placer
D.R. © María Itzel Sainz González
Primera edición, 2018
D.R. © Universidad Autónoma Metropolitana
Av. San Pablo 180, Col. Reynosa Tamaulipas
México, D. F. C.P. 22000
ISBN en trámite

Colección: Estudios de Posgrado

Diseño de portada: Itzel Sainz
Diseño de interiores, maquetación y cuidado de edición: Itzel Sainz y Margarita Ledesma
Corrección de estilo: Lucila Ortiz

Las imágenes de *Perplex City* son reproducidas con permiso de Mind Candy Ltd. Para las capturas de pantalla y otras imágenes de Wattpad se cuenta también la autorización de WP Technology Inc.

Queda prohibida la reproducción parcial o total, directa o indirecta, del contenido de la presenta obra, sin contar previamente con la autorización expresa y por escrito del editor, en términos de la Ley Federal del Derecho de Autor, y en su caso de los tratados internacionales aplicables. La persona que infrinja esta disposición se hará acreedora a las sanciones legales correspondientes.

Impreso en México/*Printed in Mexico*

A Francisco,
compañero de aventuras,
de proyectos,
de vida.

A Iarene y Pablo;

cada momento con ustedes
es un descubrimiento y un tesoro inigualable.

A Lucha y Jorge,
mi madre y mi padre,
por ser ejemplo de coherencia y de tenacidad.

Agradecimientos

Un trabajo de la índole de este libro, por fuerza es producto de un proceso iterativo, de dudas que se suceden a cada paso, de reflexiones propiciadas y enriquecidas por otras personas. Con estas líneas va mi profundo agradecimiento para Tomás Ejea Mendoza, Eduardo Nivón Bolán, Marco Ferruzca Navarro, Jorge Ortiz Leroux, Iván Garmendia Ramírez y, muy especialmente, a Luis Soto Walls.

Índice

Introducción
I 15
II 18
Recorrido histórico. 21
Momentos emblemáticos en la historia de la lectura y del libro
Cinco puntos en el espacio y el tiempo. 22
Caminos en construcción 27
Momentos emblemáticos del libro electrónico y su lectura
El origen 36
Las tecnologías de la información y la comunicación
Los equipos de cómputo 38
La comunicación entre equipos 40
Desarrollo en paralelo: el libro electrónico
La prensa en línea 47
Las bibliotecas digitales 48
Las librerías virtuales. 51
Los autores 54
Sobre los conceptos principales. 59
Las industrias creativas. 60
El proceso cultural y sus fases 64
Origen 66
Trayectoria 69
Destino 72
Actividades transversales 74
En resumen
El bien cultural
Los momentos del proceso cultural 76
El modelo de organización. 77
Circuito cultural 78
Algunos aspectos alrededor de la lectura
El autor, la obra y el lector. 81
Lectura eferente y lectura estética 82
El espacio de lectura virtual 85
Obras literarias en la Red 87
¿Libro-e o lectura electrónica? 89
El código 91

Sistemas de signos participantes 92
Cerradas, interactivas y participativas 97
Digitalizadas y nativas digitales 102
Obras "digitalizadas" 103
Obras "nativas digitales" 104
Los métodos y las técnicas 111
Instrumento para los estudios de caso. 114
Criterios de análisis 115
Casos elegidos 118
Fuentes de información
Síntesis de resultados 119
Estudios de caso
Perplex City (Mind Candy, 2006)
Características generales de Perplex City 121
Las fases del proceso cultural en Perplex City
Formación 127
Creación. 138
Producción 149
Distribución. 153
Consumo 157
Conservación 160
Las fases transversales 163
Los circuitos culturales en Perplex City 164
La obra literaria en Perplex City. 166
Síntesis de resultados: Perplex City
Observaciones al proceso cultural en Perplex City 167
Observaciones al rol del DCG en Perplex City 171
Wattpad (WP Technology Inc., 2006)
Características generales de Wattpad 175
Las fases del proceso cultural en Wattpad
Formación 179
Creación. 184
Producción 192
Distribución. 197
Consumo 200
Conservación 203
Las fases transversales 207
Los circuitos culturales de Wattpad 209
La obra literaria en Wattpad. 211
Síntesis de resultados. 212

Observaciones al procesocultural en Wattpad 212
Observaciones al rol del DCG en Wattpad 214
Hacia un diseño para e-leer por placer 221
Implicaciones de los estudios de caso 222
Conocimientos, habilidades y actitudes aplicables..... 227
Perspectivas desde el diseño..... 229
Facetas desde las TIC 235
Sumario..... 241
Integración de visiones..... 244
Por qué
Para qué 247
Qué 248
Para quién 250
Quiénes
Cómo..... 251
Recomendaciones 255
Matriz básica de seguimiento
Criterios generales de aplicación de la matriz básica en las distintas etapas..... 257
Síntesis gráficas..... 262
Espacio de diseño 264
Matriz del Cómo..... 265
Documentación continua..... 266
Conclusiones
I 269
II 271
Fuentes consultadas..... 275
Anexos
A. Información adicional sobre caso 1. *Perplex City* 295
B. Información adicional sobre caso no. 2. Wattpad..... 300

Introducción

I

Las prácticas de lectura y el contexto cultural en el que se desarrollan han influido en el diseño del libro desde sus orígenes: los cantorales iluminados del Medievo, pensados para leerse a una distancia mayor a la personal; el uso del pigmento azul como muestra de riqueza; el pequeño formato de los libros que las mujeres estaban autorizadas a leer y que no debía exceder lo que cupiera entre sus manos; los tamaños estandarizados actuales de los libros de bolsillo que se ajustan al ritmo de vida de lectores que aprovechan cualquier oportunidad para una lectura privada y silenciosa dentro de un espacio público… La profesión del diseñador de la comunicación gráfica (DCG) se ha formado y conformado a la par, poco a poco se ha reconocido como una disciplina valiosa dentro de este campo de las acciones humanas.

En el contexto de la denominada era tecnológica y la prevalencia de Internet surgieron los llamados libros electrónicos, libros-e, libros digitales o *eBooks*, pensados para su lectura en computadoras portátiles, después desplegables también en dispositivos móviles conectados casi permanentemente a la Red. Si bien los formatos que usualmente se asocian al concepto —EPUB y PDF, por ejemplo— tienen una apariencia que emula bastante a aquella de los ejemplares impresos, existen otras obras literarias alojadas en páginas electrónicas, blogs y redes sociales que se apartan más de las estructuras conocidas; a esto se suman la experimentación e inclusión de otros códigos de representación como el audio o el video, que han provocado una ruptura con la idea tradicional sobre el volumen que prevaleció durante casi quinientos años.

Las características y posibilidades del soporte electrónico tienen el potencial y la consecuencia de modificar las prácticas personales y sociales anteriormente ligadas al libro impreso; además, retan a los diseñadores tan sólo por la facilidad que tiene

cualquier persona de generar documentos propios y autopublicarlos en plataformas gratuitas o de bajo costo. Ante este panorama, se impone la necesidad de que el gremio del diseño gráfico se cuestione acerca de su papel en este concierto.

Este libro aborda justamente ese problema. La naturaleza múltiple y cambiante de los equipos electrónicos y sus sistemas implican que el diseñador se enfrente a nuevos retos constantemente. Se impone una aproximación de tipo conceptual, que trascienda lo inmediato y resista la obsolescencia; se ha elegido estudiarlo desde la perspectiva cultural y englobar sus manifestaciones tanto personales como sociales.

Como se apreciará durante el desarrollo del trabajo, desde el ángulo seleccionado el fenómeno se entiende como un proceso de varias fases en el que intervienen distintos actores: autores, editores, vendedores en librerías, lectores y bibliotecarios, por citar algunos de ellos. Ejea (2012: 198-203) advierte que la manera en la que dicho ciclo se desenvuelve, y que el estudioso define como el "circuito cultural", es determinada por cierta intencionalidad predominante, que puede ubicarse entre la expresión artística, el beneficio comercial o el bienestar comunitario.[1] Como postura de análisis se optó por la última vertiente mencionada. Dicha elección responde a una tercia de razones. En primer término, históricamente ese propósito concurre con el anhelo de varios de los fundadores de iniciativas tan importantes como Internet, la World Wide Web y el Proyecto Gutenberg —Vinton Cerf, Robert Kahn, Tim Berners-Lee y Michael Hart, entre otros—. En segundo lugar, gracias a este enfoque, en esta investigación se promueven y respetan los principios de la Carta Cultural Iberoamericana signada por México y otros países, donde se señala, entre otros puntos, que:

> [El ejercicio de los derechos culturales] se desarrolla en el marco del carácter integral de los derechos humanos, de forma tal, que ese mismo ejercicio permite y facilita, a todos los individuos y grupos, la realización de sus capacidades creativas, así como el acceso, la participación y el disfrute de la cultura. Estos derechos son la base de la plena ciudadanía y hacen de los individuos, en el colectivo social,

1 En el capítulo dos se explica esto con más amplitud.

> los protagonistas del quehacer en el campo de la cultura (Secretaría General Iberoamericana y Organización de Estados Iberoamericanos, 2006: 10).

Como tercera razón, de especial énfasis, con la postura elegida se alude a los compromisos coligados que deben asumir los diseñadores gráficos. Quien suscribe esta investigación coincide con Frascara, Meurer, Toorn & Winkler (1997: 4, 12) en su señalamiento acerca de que la construcción de mensajes visuales afecta el conocimiento, las actitudes y el comportamiento de las personas; los autores identifican cuatro áreas de responsabilidad: la profesional (la aplicación adecuada de las herramientas de la disciplina), la ética (el reconocimiento de la humanidad de aquellos interpelados), la social (contribuir positivamente en la sociedad), y la cultural (enriquecer la existencia cultural de la población, más allá de los objetivos operativos del diseño).

El acercamiento a la cultura escrita que hoy en día es posible, gracias al acceso a las redes de telecomunicaciones y a la alfabetización digital, requiere de la intencionalidad del circuito cultural comunitario para permear a la mayor cantidad de personas; los diseñadores de la comunicación gráfica representan un eslabón cardinal en el espacio virtual, del mismo modo que han probado serlo a lo largo del ya añejo proceso editorial del libro impreso.

La multiplicidad de formas en que se encuentran las obras literarias en la Red obliga a considerar como concepto de base algo más amplio que el libro: la lectura, la acción que pone en operación el código textual, resulta un término más apropiado. Aun así, la diversidad existente de escritos —instructivos, enciclopedias, mensajes personales, novelas, cuentos, noticias…— abarca un universo de gran amplitud; se requiere de un foco más específico. Rosenblatt (1988: 7) aporta un enfoque útil que parte de dos posturas predominantes que el lector puede adoptar ante un texto: la eferente y la estética. La primera se ejerce con un sentido más utilitario, informativo; la segunda se relaciona más con las obras literarias; es la adecuada para el enfoque cultural por el que se ha optado en este trabajo.

Como delimitación, se eligió circunscribir el análisis al público adulto, pues los lectores que han llegado a la mayoría de edad tienen la libertad de ejercer sus derechos culturales con autonomía y sin necesidad de supervisión. De haber considerado también a menores,

se habrían integrado deliberaciones adicionales, como la dispersión hacia la enseñanza de la lectoescritura o problemas éticos sobre el acceso a los datos personales de los infantes.

De lo expuesto hasta este momento es palpable que, en el trabajo, se aborda un problema de naturaleza compleja. Con la investigación se busca comprender cuál es la función que debe ejercer un Diseñador de la Comunicación Gráfica dentro del circuito cultural comunitario de la lectura estética en el espacio virtual. Como hipótesis inicial, se postula que este constituye un nodo integrador fundamental para aprovechar las distintas potencialidades que aporta dicho entorno.

II

El libro se divide en cinco capítulos. El primero de ellos, titulado "Antecedentes", contiene una panorámica histórica que arranca en los orígenes del libro y llega hasta su irrupción en el espacio cibernético. Con la meta de entender esta evolución, se entrevera el surgimiento de algunas de las más importantes manifestaciones de la cultura escrita, así como de los diferentes actores y aspectos contextuales que intervinieron en su desarrollo; se incluyen referencias pertinentes sobre el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación, nodales para el tema tratado.

En el segundo capítulo se hace una revisión de los conceptos que constituyen el sustento teórico: primeramente, industrias culturales, modelos del proceso cultural, tipos de circuito cultural; asimismo, una siguiente sección se dedica a la lectura, se asientan las funciones atribuidas al autor y al lector, quienes se ponen en contacto mediante la obra; además, se cimientan las dos vertientes principales de lectura: eferente y estética. En la última parte se dilucida acerca de las características, maneras y posibles categorizaciones de las obras literarias que se encuentran en el espacio cibernético.

Durante el capítulo tres se explica el proceso metodológico que se siguió; comprende las distintas estrategias elegidas y la fundamentación de cada una. Se utilizan: la investigación documental, de carácter teórico, aplicada en los dos capítulos iniciales y en el quinto (en menor medida); y la empírica, en la cual se

pone a prueba el modelo de proceso cultural que se propuso en el marco teórico conceptual a través de su aplicación como herramienta de análisis cualitativo en los estudios de caso presentados en el capítulo cuatro.

Para este último, el cuarto, se analizan dos procesos culturales que coinciden en su intencionalidad comunitaria: *Perplex City* (Mind Candy, 2006) fue una narrativa transmedia —es decir, que se construyó a partir de múltiples escritos publicados en distintos medios y formatos textuales como diarios personales, noticias y tarjetas de acertijos—, tuvo una duración de dos años que concluyeron con el rescate de una pieza escondida en un bosque de Inglaterra; participaron aproximadamente 55 000 lectores; los diez años transcurridos desde su conclusión han puesto a prueba la fase de *conservación* y el rol que los diseñadores han descuidado al respecto. Wattpad (WP Technology Inc., 2016), el segundo caso, es un espacio que acoge obras literarias de autores nóveles o experimentados desde su apertura en 2006; ahí encuentran lectores con quienes pueden dialogar, además hallan recursos de formación sobre escritura y convocatorias a concursos que dan mayor visibilidad a su trabajo. El portal acumula más de 45 millones de usuarios y aloja historias en más de 50 idiomas. Su diseño ha implicado la generación de un sistema claro, amigable y actualizable, que propicia la participación y la interacción entre sus miembros.

En el capítulo cinco, "Hacia un diseño para e-leer por placer", se presenta el principal cuerpo analítico del libro. Primeramente, se valoran los hallazgos encontrados en los estudios de caso, se resaltan sus implicaciones para el trabajo de los diseñadores gráficos. Las reflexiones se encadenan con tres perspectivas contemporáneas sobre la profesión, a partir de las cuales se obtienen nuevos aspectos importantes a considerar; con ello, se enlazan razonamientos sobre ángulos específicos que han surgido desde las tecnologías de la información y las comunicaciones. Gracias a este cúmulo de perspectivas, se llega a una integración propia sintetizada en seis cuestionamientos a atender por el DCG que participa en la planeación, operación y evaluación de circuitos culturales comunitarios que giran alrededor de las obras literarias disponibles en el ciberespacio: por qué, para qué, qué, para quién, quiénes y cómo. Con el fin de ayudar a los lectores de esta obra a apropiarse de los planteamientos expuestos, se termina

con un apartado sobre recomendaciones, donde se ofrecen instrumentos para la construcción y seguimiento de entornos de lectura estética en la Red.

En suma, se ha buscado conjuntar la teoría y la observación, con miras a una aplicación práctica sobre un campo del diseño gráfico que se encuentra en evolución y que, se concluye, para el profesional de esta disciplina tiene la posibilidad de ampliar las perspectivas, de maneras todavía por explorar y descubrir.

Recorrido histórico

Yo canto las pinturas del libro
lo voy desplegando
soy cual florido papagayo
hago hablar a los códices
en el interior de la casa de las pinturas.

Cantares mexicanos

Este capítulo se divide en dos partes. En la primera, se reseñan algunos momentos emblemáticos en la historia de la lectura y del libro. El escrito se acota a ciertos pasajes, pues un recuento completo se apartaría del foco del estudio y requeriría un espacio que desborda el alcance que tiene este trabajo. El objetivo es contextualizar de manera clara los antecedentes del que devienen el libro electrónico y la lectura en el espacio cibernético. Se considera relevante repasar la evolución no solo del *objeto*, sino también del *objetivo* principal que lo acompaña debido a que, como se verá más adelante, los soportes y formatos se han modificado a lo largo del tiempo, pero siempre han sido utilizados para el propósito que se menciona. Asimismo, se presentarán los actores que poco a poco se insertaron en el proceso mediante el cual las obras se hicieron accesibles a los lectores.

En la segunda parte se explica la nueva etapa a partir del surgimiento del soporte electrónico; no es un recorrido lineal, tan solo porque el papel y la pantalla han coexistido compartiendo lectores. El contraste en cuanto al desarrollo del libro electrónico, libro-e o *eBook* es señalado claramente por Lebert (2009: 4): "Tiene casi 40 años de edad. Pero esto es una vida corta en comparación con la del libro impreso de hace cinco siglos". El veloz avance de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ha provocado que algunos de los puntos sean simultáneos, en cuyo caso se ha privilegiado la fluidez del recuento. Debe señalarse que se tratan únicamente momentos emblemáticos, ya que en el capítulo dos se abordarán las conceptualizaciones necesarias a partir de la revisión de diversos autores y de las diferentes variantes actuales del *eBook*.

Momentos emblemáticos en la historia de la lectura y del libro

Cinco puntos en el espacio y el tiempo

Como desarrollo de una forma tridimensional, el libro bien podría considerarse materia de estudio del diseño industrial, sin embargo, aquello que lo hace tan relevante y que ha logrado que sea más cercano al diseño de la comunicación gráfica es su potencial comunicativo: su contenido. La forma y el aspecto que dicha profesión busca darle, responden a ese propósito. En el párrafo siguiente, Olaechea (1986: 132) sintetiza varios aspectos importantes a considerar en la historia de este objeto:

> En cinco mil años de azarosa vivencia son muchas las cosas que han cambiado en el libro. Ha cambiado la materia del soporte: el barro cocido, la madera, la seda, el papiro, el pergamino y el papel. Ha cambiado la escritura: cuneiforme, jeroglífica, ideográfica, alfabética. Ha cambiado el instrumento de escritura: el punzón, el pincel, la pluma natural, la plumilla, la plancha en relieve, el tipo móvil, la matriz de *offset*, la fotocomposición. Ha cambiado la forma del libro: las tabletas de barro o maderas cosidas, el rollo, el códice, el libro de gran formato, el de bolsillo, en miniatura. Ha cambiado el contenido, o mejor, lo ha ampliado y corregido a medida que la ciencia y el espíritu creativo del hombre se ha abierto en horizonte.

Los cinco milenios que menciona la cita hacen referencia, como ejemplo inicial, a la civilización sumeria y a las tablillas de arcilla cubiertas de escritura cuneiforme que han subsistido hasta el presente gracias a descubrimientos arqueológicos. Estos han arrojado luz no sólo sobre su existencia sino también acerca de las primeras bibliotecas de la humanidad. Dahl (1991), en el exhaustivo estudio vertido en su *Historia del libro*, explica cómo en los inicios de éste no se hacía diferencia entre los distintos tipos de texto que podía contener, por ello las primeras bibliotecas eran también archivos de documentos oficiales: "En el antes mencionado

Nippur [Asiria] se han descubierto restos de la gran biblioteca y archivo del templo, compuestos de tabletas de arcilla, en parte procedentes del período sumerio, en parte del babilónico y asirio" (Dahl, 1991: 20). Si bien el contenido de la tablilla más antigua que se ha encontrado, *Los textos de Fara*, registra la venta de una parcela (Vatican Museums, 2005), y muchas otras documentan operaciones de la vida cotidiana, más tarde también aparecieron textos míticos y literarios como la épica de Gilgameš o poemas que elogiaban a la realeza (Faculty of Oriental Studies, 2005).

No obstante, si se considera que el formato de las tablillas de arcilla no era en sí el de un libro —aunque era manejable entre las manos— puede tomarse por igual, como uno de los precursores, al *Libro de los Muertos* de los egipcios que, dentro de las creencias de esa civilización, proveía una protección a un difunto en su viaje al más allá. Ospino (2004: 61: 62) indica que esta obra, crucial en el desarrollo de la historia del papiro, llegó inclusive a comercializarse producida sobre este material en un formato de rollo, como se utilizó preponderantemente durante varios siglos. Sin embargo, el *Libro de los Muertos* se plasmó también en un soporte que probó ser más permanente: el muro del interior de una pirámide. "Las estimaciones más moderdas sitúan ciertas secciones [de éste en] más de 3000 mil años antes de Cristo" (Budge, 2007: 13). Dado que el papiro podía deteriorarse fácilmente en ambientes secos,[2] la utilización de la piedra como material escriptóreo no debe desestimarse.

En otras latitudes: "Ya en el tercer milenio a. de C. contaba China con producciones literarias y del arte de la escritura, aunque aún no se pueda hablar propiamente de libros" (Dahl, 1991: 18-19). Este detalle es relevante porque implica el reconocimiento, por un lado, del acto de creación y, por el otro, el de la cristalización de esta creatividad mediante el lenguaje escrito. El proceso que esto desencadena al comunicarse a otra persona —el lector—, también se hace manifiesto, pues desde esa civilización llega uno de los primeros registros de censura de material de lectura, como documenta el autor mencionado:

2 Prueba de esto es que los arqueólogos han registrado únicamente tres lotes de papiros egipcios, siendo los más antiguos los de Wadi el-Jarf que datan de aproximadamente 2600 a. C. (Tallet, en National Geographic, 2013).

> Apenas si se han conservado algunos de estos manuscritos de madera. La principal razón para ello fue la gran quema de todos los libros existentes ordenada en el año 213 a. de C. por el emperador Ts'in Shihuangti, como castigo a los autores que se habían atrevido a criticar su política. [...] Pero la quema de los libros tuvo como consecuencia una intensa actividad literaria. Se luchó por reparar la catástrofe recogiendo y publicando de nuevo cuanto aún pudo salvarse de la literatura clásica desde el tiempo de Confucio y no bastó ya la madera, sino que se pasó a emplear la seda, sobre la que se escribió bien con pluma de bambú o bien con pincel de pelo de camello. Se utilizó una tinta negra, extraída del árbol del barniz, y más tarde tinta china, mezcla de hollín de pino y cola. La seda poseía muchas de las cualidades del papiro de los egipcios, la flexibilidad y la tersura de su superficie, pero también el inconveniente de un precio mayor.[3]

Es paradójico y afortunado que esta primera quema haya impactado tan benéficamente a la historia del libro, pues varios de los materiales referidos fueron precursores de aquellos que, siglos más tarde, se emplearían para su impresión en grandes tirajes.

Llegan además, del siglo III a. C., las primeras crónicas de la afamada biblioteca de Alejandría, cuyo valor estribó, entre otras cosas, en la multiculturalidad de su colección ya que "comprendía también traducciones de las literaturas egipcia, babilónica, otras de la antigüedad" (Dahl, 1991: 25). Este espacio cultural emblemático tampoco estaba dedicado exclusivamente a los documentos

3 Ese incendio es solamente uno de varios registrados a lo largo de la historia debido a la censura, como sintetiza Manguel (2013: 453): "Las obras de Protágoras se quemaron en Atenas en el año 411 a. C. En el año 213 a. C., el emperador chino Shih Huang-ti trató de acabar con la lectura quemando todos los libros del reino. En el 168 a. C., la Biblioteca Judía de Jerusalén fue deliberadamente destruida durante la revuelta de los macabeos. En el siglo primero d. C., Augusto desterró a los poetas Cornelio Galo y Ovidio y prohibió sus obras. El emperador Calígula ordenó que todos los libros de Homero, Virgilio y Tito Livio fueran quemados (pero el edicto no se llevó a cabo). En el año 303, Diocleciano condenó al fuego a todos los libros cristianos. Y eso era sólo el principio".

escritos, Manguel (2013: 304),[4] cita al historiador italiano Luciano Canfora, quien supone que no era un edificio independiente: los rollos se colocaban en un espacio adjunto al museo de esa ciudad y "las *bibliothekai* o estanterías se colocaban en huecos a lo largo de un amplio pasaje techado o callejón". La permanencia de este espacio de lectura a lo largo de varios siglos asimismo le confiere el lugar paradigmático que se ha ganado y la pérdida de sus contenidos se dimensiona en toda su magnitud.[5] Dahl (1991: 20) recupera dos momentos en que los materiales de la biblioteca ardieron: el primero, en 47 a. C., cuando una parte de su sección mayor se quemó durante la conquista de César; la segunda y que la llevó a su destrucción total, en 391 d. C., año en el que los cristianos "bajo la guía del arzobispo Teófilo de Antioquía, destruyeron el templo de Serapis". La biblioteca de Alejandría, además, favoreció la comercialización del libro, pues adquiría manuscritos para acrecentar su acervo, los cuales luego eran copiados y distribuidos en el mercado.

El México prehispánico también contribuyó a esta variedad de soportes, formatos y códigos comunicativos. Los "códices", mejor denominados "libros pintados" estaban fabricados con láminas de fibra de maguey o corteza de higuera (*ámatl*) y coloreados con pigmentos realizados a partir de sustancias minerales, vegetales o animales:

> Los "libros" que asombraron a los españoles solo tenían en común con los que ellos conocían, el aspecto exterior. Tanto el material escriptóreo empleado, como su estructura, presentaban características completamente diferentes. Lo primero que debió impactar a los europeos fue el despliegue de imágenes fabulosas en brillantes

4 Manguel (2013) y su obra *Historia de la Lectura*, junto con Dahl (1991), ya citado, han sido dos autores cruciales para la investigación de este apartado. La abreviatura que cada autor utiliza para las fechas es distinta: el primero usa a. C.; el segundo a. de C. Se han respetado sus maneras para las citas, mientras que en el texto propio se ha optado por a. C.

5 Su valor simbólico fue tal, que en el 2002 abrió sus puertas la nueva Biblioteca Alejandrina, promovida por la UNESCO (Bibliotheca Alexandrina, 2002).

> colores negros, rojos, azules y amarillos en todas sus gamas (Kollenberger, 1996: 1).[6]

El experto señala que, dada la destrucción de la mayoría de ellos durante la época de la conquista y la escasa información que eso ha tenido por consecuencia, hasta donde se sabe su producción se llevó a cabo durante aproximadamente mil años; él cita el 16 de julio del 690, fecha inscrita en el *Codex Vindobonensis*, como la más antigua registrada en un libro pintado (Kollenberger, 1996: 8). La quema de los códices en este caso se debió a motivos religiosos, pues los frailes colonizadores buscaban erradicar las creencias indígenas al considerarlas manifestaciones demoniacas. Los últimos ejemplares que se conservan ya incluyen textos en español y datan del siglo XVI.

Mientras que la escritura cuneiforme utilizaba un sistema compuesto por caracteres silábicos, logogramas o determinativos (Black, en Faculty of Oriental Studies, 2005),[7] en el *Libro de los Muertos* se emplearon jeroglíficos egipcios; las obras chinas estaban en caracteres ideográficos; los rollos de la biblioteca de Alejandría contenían varias lenguas, cada una con sus particularidades; para los libros pintados de los pueblos prehispánicos se aplicaba una lectura en varios niveles, a veces pictográfica, otras ideográfica y el color era aplicado de acuerdo a un código simbólico. Los cinco ejemplos, desarrollados por antiguas culturas en distintas regiones del mundo, demuestran que la humanidad ha buscado y encontrado la manera de plasmar su pensamiento y sus ideas de maneras disímbolas, con los materiales que mejor se han ajustado a su contexto temporal y geográfico.

---

6 Mohar Betancourt & Fernández Díaz (2006) coinciden con Kollenberger (1996) en señalar que la palabra códice, asignada a los documentos pictográficos del antiguo México, se refiere más al aspecto de estos objetos cuando estaban cerrados.

7 Los logogramas se refieren a palabras completas; los determinativos son signos que remiten a la categoría semántica de una palabra, como el nombre de un lugar.

Caminos en construcción

Con el transcurrir de los siglos las civilizaciones se fueron encontrando; las maneras de comunicar el pensamiento mediante la escritura evolucionaron y, como especies vegetales y animales, algunas de ellas predominaron sobre otras. El libro impreso, como se ha conocido a lo largo de los últimos quinientos años, fue, en ese sentido, el gran ganador. Gradualmente, los materiales y estructuras que más se adaptaban a las prácticas de lectura —y estas mismas—, fueron decantándose hasta llegar a ese objeto, símbolo de la cultura y el conocimiento humanos.

El primer sistema de reproducción de un libro del que se tiene registro es de China, donde "Ya en el siglo II a. de C. se imprimieron allí hojas cuyo texto se encontraba tallado en una piedra lisa, de forma que los signos están incisos en ella" (Dahl, 1991: 90).

Alrededor de ese mismo siglo floreció la biblioteca de Pérgamo, cuya huella más importante la constituye la creencia de que ahí surgió el pergamino como material escriptóreo en sustitución del papiro (Dahl, 1991: 30). El formato utilizado continuaba siendo el rollo y, según el experto citado, fue hasta aproximadamente trescientos años después, durante el primer siglo de esta era, cuando se dio una de las principales innovaciones en la historia del libro: la aparición del *codex* o códice —la estructura que tienen actualmente los libros impresos, que consiste en páginas unidas en uno de sus bordes—.[8] Ambos formatos coexistieron a lo largo de varios siglos, sin embargo, la introducción del pergamino favoreció la evolución hacia el segundo. Esta transformación afectó a la estructura del objeto mismo con ventajas evidentes: mientras que en el rollo era difícil regresar a un párrafo anterior, gracias a la aparición de "las páginas" era sencillo ubicarse y trasladarse entre

8 Tanto Dahl (1991) como Manguel (2013) mencionan a las tablillas de madera —a veces cubiertas con una capa de cera— como antecedentes del *codex*. El primer historiador alude a los antiguos griegos y los materiales de enseñanza para los colegiales o a las anotaciones provisionales de escribas o comerciantes. El segundo autor refiere el descubrimiento de tres ensayos políticos de Sócrates y el registro de cuatro años de transacciones, ambos agrupados en sendos códices de madera descubiertos en una casa del siglo IV en el oasis de Dajla, en el Sahara.

pasajes, con lo cual la lectura, consulta y relectura eran más fáciles; podían usarse los dos lados de cada hoja —clara ventaja económica—, además de que los márgenes eran susceptibles de incluir glosas y comentarios, así el lector podía intervenir en el relato; mientras que la longitud del rollo limitaba el contenido, con el códice podía armarse un volumen mayor, dividido en secciones o capítulos, inclusive varios tomos; aún más, era fácil de trasladarse e inclusive de esconderse entre las ropas —en el caso de los primeros cristianos— (Manguel, 2013: 209-210).

El alto costo de la seda como soporte para la escritura fue solucionado en China por T'sai Lun, quien en 105 d. C. inventó el papel, utilizando para este fin cortezas vegetales —especialmente fibra de morera—, desperdicios de tejido de algodón y otros materiales de desecho (Dahl, 1991: 41). El secreto de su elaboración permanecería resguardado por esa civilización durante aproximadamente setecientos años, cuando algunos fabricantes fueron secuestrados y llevados a Turkestán, desde donde la producción del papel de hilo y cáñamo se extendió rápidamente por todas las regiones árabes. "…en tiempo de Harun Al-Raschid, a finales del siglo VIII, existían ya fábricas en Bagdad y Arabia"; de ahí llegó a Egipto dos centurias más tarde (Dahl, 1991: 49-50); para el siglo XII los árabes también lo introdujeron en España, desde donde se propagó hacia el resto de Europa. "En 1276 se estableció en Italia el primer molino de papel" (Dahl, 1991: 76).

La lectura, en el llamado mundo occidental de aquel tiempo, estaba restringida a ciertos grupos privilegiados, entre ellos los religiosos. Su práctica se daba, en mucho, verbalizando en voz alta los textos para socializarlos entre la comunidad interna de los conventos y abadías o en el púlpito, con los feligreses. Manguel (2013: 76) narra cuando, contrariamente a esa costumbre, en el siglo IV San Agustín se sorprende al ver a San Ambrosio leyendo en silencio: "…sus ojos recorrían las páginas y su corazón entendía su mensaje, pero su voz y su lengua quedaban quietas. A menudo me hacía yo presente donde él leía, pues el acceso a él no estaba vedado ni era costumbre avisarle sobre la llegada de visitantes, de modo que muchas veces, cuando lo visitaba, lo encontraba leyendo en silencio, nunca en voz alta". Esta práctica de lectura con el tiempo se hizo habitual e influyó en la escritura; para el siglo IX, los amanuenses introdujeron los espacios entre palabras, lo cual simplificaba el estudio de un texto, a la par de hacerlo

más estético. "Cerca de la misma época, los escribas irlandeses, elogiados en todo el mundo cristiano por su talento, comenzaron a aislar no sólo partes del discurso, sino también los componentes gramaticales dentro de una oración, e introdujeron muchos de los signos de puntuación que utilizamos en la actualidad" (Manguel, 2013: 89).

Una vez más es necesario regresar a China para rememorar otro avance de esa cultura: la impresión en madera; esta se aplicó en el libro con mayor antigüedad hoy en día, fechado en el año 868 d. C.: El *Sutra del Diamante*, uno de los textos sagrados budistas más importantes; se conserva en la Biblioteca Británica (The British Library, 2005). Dahl (1991: 90-92) aclara que, aunque este tipo de impresión se producía en Japón en el siglo VIII, fueron los chinos quienes llevaron la técnica para allá, por lo cual se concluye que ya desde antes estaba establecida en la primera región. Dos siglos más tarde, también se inició en China el uso de los tipos móviles, primero fabricados en barro cocido, luego en metal. Dada la gran cantidad de signos ideográficos del idioma y que cada uno debía ser tallado individualmente, la imprenta mediante esta técnica no resultaba sencilla; no se convirtió en preponderante.

Japón, sin embargo, también aportó lo propio a la historia de la lectura a inicios del siglo XI. Las mujeres de ese pueblo, quienes solían vivir recluidas dentro de los muros de sus casas y palacios, inventaron un nuevo código para comunicarse entre sí:

> En su nuevo idioma, aquellas mujeres escribieron algunas de las obras más importantes de la literatura japonesa y, quizá, de todos los tiempos. Las más famosas de todas ellas son la monumental *Historia de Genji*, de Murasaki Shikibu, que el traductor y erudito inglés Arthur Waley consideraba la primera verdadera novela del mundo, iniciada probablemente hacia el 1001 y que se terminó no antes del 1010; y *El libro de la almohada* de Sei Shonago, así llamado porque fue escrito, más o menos en la misma época que *Genji*, en el dormitorio de la autora, y probablemente se guardaba en los cajones de su almohada de madera (Manguel, 2013: 370).

Como se indicó al empezar el capítulo, los muros sirvieron de soporte para la escritura en el antiguo Egipto. Los asirios utilizaron la arquitectura para grabar imágenes conectadas a manera de narrativa visual. Las estelas del México prehispánico también llegaron

a contener recuentos históricos, mitos y leyendas. De la misma manera, los códigos de escritura jeroglífica e ideográfica muestran el diálogo indisoluble entre imagen e idea. La escritura silábica y fonética significó un paso más allá en el reflejo del pensamiento abstracto mediante signos arbitrarios que facilitaban, a partir de una pequeña cantidad de ellos, la construcción de cualquier palabra. En Europa, griegos y romanos manejaron con comodidad al texto como un código independiente. Y, sin embargo, las imágenes siguieron apareciendo en los libros a través de los siglos, aportando, en muchas ocasiones, un significado adicional al del código escrito. Además, "…el arte decorativo de la Edad Media tuvo una de sus representaciones más impresionantes en la ilustración de manuscritos, y no menos en aquellos debido a la iniciativa de los príncipes bibliófilos…" (Dahl, 1991: 62). Las ilustraciones, al mismo tiempo, funcionaban como el vehículo comunicativo entre los letrados y la población que no sabía leer —que era la mayoría—. "Las imágenes de la Europa medieval ofrecían una sintaxis sin palabras, a la que el lector añadía silenciosamente una narración" (Manguel, 2013: 183). El poder narrativo de la imagen también lo aprovechó la Iglesia años después. La *biblia pauperum praedicatorum* —biblia de los predicadores pobres— durante el siglo XVIII fue un recurso de evangelización y una suerte de libro de propiedad comunal; en ella se divulgaban los diferentes pasajes de las sagradas escrituras por medio de ilustraciones. Cada día "permanecían abiertas en los atriles, delante de los feligreses, todos los días del año litúrgico" (Manguel, 2013: 179). Aquellas personas analfabetas podían "leer" las imágenes y así, se convirtieron en lecturas muy populares entre los fieles.

En el siglo XV, en Europa, Johannes Gutenberg propició una de las mayores transformaciones en la historia de la cultura escrita gracias a su imprenta con tipos móviles.[9]

9 Se mencionó páginas atrás que los chinos fueron los primeros en inventar la impresión mediante tipos móviles, sin embargo, contrariamente a lo que sucedió con el papel, ese sistema no llegó desde ahí a Europa; Gutenberg ideó su invento de manera independiente. Dahl (1991: 93) menciona que también en Corea se han encontrado libros impresos mediante tipos móviles del siglo XV, pero tampoco salieron de esa región.

> Por una parte, Gutenberg abre en la historia de Occidente la posibilidad de la multiplicación de los textos en un tiempo en que ésta estaba restringida; y por otra, la multiplicación con una baja en los costos de producción viene a ser una realidad absolutamente indudable, fundamental, que posibilitó lo que he señalado: la penetración de la cultura escrita, gracias a su forma impresa, en medios sociales que tradicionalmente estaban fuera del mundo de lo escrito. Esta penetración contaminó a todas las prácticas y a todo el pueblo, por lo menos durante cierto tiempo y sólo en las ciudades (Chartier, 2000: 47).

Con la proliferación de los libros impresos y el consecuente aumento en la posibilidad de acceso a sus páginas, se dio además un cambio fundamental en la percepción simbólica de los libros: "…dejaron de ser, a ojos de los nuevos lectores, una señal de riqueza, para pasar a ser símbolos de aristocracia intelectual e instrumentos esenciales para el estudio" (Manguel, 2013: 227). Desde entonces llega, hasta hoy en día, esa enorme carga del libro como objeto cultural.

La historia trae hasta la actualidad el nombre de muchos otros grandes impresores. Aldus Pius Manutius y su imprenta veneciana, fundada en las últimas dos décadas del siglo XV, fue una de las fundamentales. Entre sus aportaciones destaca el diseño de la primera tipografía itálica y la experimentación con nuevos formatos, incluyendo el octavo de pliego para libros de un tamaño más manejable. Sobresale, además, que su taller fue ejemplo de cómo la nueva técnica de producción impulsó el trabajo de los grabadores. En 1499, en su taller se produjo la novela alegórica *Hypnerotomachia Poliphili*, de Francesco Colonna, con 170 grabados en línea en donde, además de la excelencia técnica y artística, consiguió establecer un diálogo entre las ilustraciones y el texto. Este libro, asegura Dahl (1991: 125), es "considerado aún hoy por muchos como el más perfecto que haya salido de una imprenta". En Nuremberg, un año antes, se publicó el *Apocalipsis* con 15 grabados de Alberto Durero, en los cuales explotó con gran maestría el potencial del blanco y negro, liberando con ello a la imagen del color; logró juegos de luz y sombra a partir del contraste entre la tinta y el papel (Dahl, 1991: 134). El paso hacia la ilustración acromática fue crucial en ese momento en que la producción de las obras impedía iluminar cada impresión a mano, pues eso hubiese

revertido las ventajas económicas que trajo la invención de la imprenta. El efecto puede notarse al hacer una revisión rápida de las imágenes en los libros del siglo xvi; no puede dejar de apreciarse la disminución en el uso del color, sin duda, un impacto lógico de lo anterior. Por otro lado, la exploración en el diseño de las fuentes tipográficas también es notable.

La multiplicación de los ejemplares de las obras produjo, además, la generación de nuevos oficios. A los impresores, quienes comercializaban directamente sus obras, se sumaron los vendedores ambulantes, incluyendo los libros entre sus mercancías varias. A la par, en grandes ciudades como Augsburgo, Leipzig y Basilea, se establecieron libreros que trabajaban en locales fijos bajo un esquema de comisión, ya que esas comunidades les proveían de suficientes clientes (Dahl, 1991: 116).

La conceptualización de la biblioteca también ha evolucionado. Aquellas primeras en Asiria, Alejandría, Egipto y la gran Tenochtitlán,[10] no estaban destinadas a la población en general, eran para uso particular de reyes y sabios. Es en Italia donde, en la segunda mitad del siglo xv, por primera vez se abren dos bibliotecas públicas casi simultáneamente: en Venecia, durante 1570, se termina de construir la Biblioteca Marciana (Biblioteca Nazionale Marciana, 2015) diseñada por Vincenzo Scamozzi; y en Florencia, en 1571, Cosme i de los Médici inaugura la Biblioteca Medicea Laurenciana, con planos de Miguel Ángel (Biblioteca Medicea Laurenziana, 2015). Ambas aún funcionan casi 500 años más tarde.

Francisco i de Francia hizo su propia contribución en 1537, cuando impuso el primer depósito legal exigiendo a los impresores de su país la entrega de un ejemplar de cada obra a la biblioteca real, lo que enriqueció de manera importante su acervo (Dahl, 1991: 148).[11] Lentamente, otros países adoptaron esta estrategia. El investigador citado también recupera el papel que jugó Antonio

10 Bernal Díaz del Castillo, en la *Historia verdadera de la conquista de la Nueva España* relata: "…y tenía cuenta de todas las rentas que le traían a Moctezuma, con sus libros, hechos de papel, que se dice amal, y tenían de estos libros una gran casa de ellos" (en Mohar Betancourt & Fernández Díaz, 2006: 10).

11 El autor menciona que el monarca era conocido por su bibliofilia: "Afición a coleccionar libros, y especialmente los raros y curiosos" (Real Academia

Panizzi, quien en el siglo XIX fue nombrado director del Museo Británico de donde dependía la biblioteca. Él, de manera expresa, estableció en su programa que la función de este tipo de recintos de consulta y conservación era "crear un centro vivo para la difusión de la cultura", fortaleciendo la obligación de este como institución pública. El enfoque del espacio —sea especializado para la búsqueda científica o con miras al gran público— "determina en todos sentidos la organización y vida de la institución: disposición de los locales, confección de los catálogos, adquisición de libros, etc." (Dahl, 1991: 249-250).

Desde Europa, las técnicas de producción cruzaron las aguas del Atlántico: "…la primera imprenta americana fue establecida en Tenochtitlán en 1539 por el impresor de origen italiano Giovanni Pauli, conocido en la Nueva y vieja España como Juan Pablos" (Griffin, 2010: 5). Las siguientes ciudades mexicanas en tener una fueron Puebla en 1642 (Garone, 2014), Oaxaca en 1729 (Orozco, 2014) y Guadalajara, entonces llamada Nueva Galicia, en 1792 (Gutiérrez Lorenzo, 2014). En los albores del siglo XX, los impresores mexicanos se habían convertido en excelentes tipógrafos que inclusive cortaban sus propios tipos, abonando al diseño editorial y publicitario de la época (Martínez, 2014).

El rol de los impresores siguió incluyendo el de la elección de las obras, ya fuese por iniciativa propia, privilegio exclusivo otorgado por las autoridades o por encargo, hasta el siglo XIX.

> Es el momento en que se inventa este oficio de editor. Es él quien se encarga de reunir el conjunto de las selecciones que deben ha cerse para publicar un libro: elección del texto, elección del formato, elección en cierto sentido de un mercado a través de la publicidad y de la difusión, lo que significa que el editor desempeña un papel central para unificar todos los procesos que hacen de un texto un libro (Chartier, 2000: 67).

Las funciones del editor, que también incluían la concepción de la idea de acervo planteada a través de ciertas colecciones, en el siglo XIX dieron lugar a nuevos géneros editoriales, acordes a

Española, 2014). Varios personajes con esta particular inclinación han sido cruciales para el desarrollo de la lectura.

un contexto social y geográfico más conectado: los libros de viajes. Fueron los primeros pensados para traspasar las paredes de las bibliotecas con el fin de ser disfrutados al aire libre (Manguel, 2013: 232). En consecuencia, los volúmenes encontraron un nuevo punto de venta: las estaciones de trenes y barcos, donde más tarde también se ofrecieron a los viajeros revistas y novelas populares, sin faltar tomos más costosos de tapa dura. A pesar de ello, la oferta era reducida, entonces en 1935, "al editor inglés Allen Lane, [...] se le ocurrió que hacía falta una serie de libros de bolsillo a bajo precio pero de buena calidad". Ese año se publicaron los primeros diez títulos de la colección Penguin Books por solo seis peniques el volumen. Cuando las ventas no crecieron tan rápido como Lane necesitaba, logró, gracias al inesperado y espontáneo apoyo de la señora Prescott, esposa del dueño de los almacenes Woolworth, que los libros traspasaran una barrera simbólica más. Al ofrecerse como parte de los productos de esas tiendas, se convirtieron en objetos cotidianos "tan necesarios y disponibles como los calcetines y el té" (Manguel, 2013: 237).

Las portadas también experimentaron cambios. Aquellos artistas que creaban las ilustraciones para los interiores de los libros, al llegar la segunda mitad del siglo XIX comenzaron a incursionar en el diseño de las cubiertas, que antes habían sido exclusivamente tipográficas. El diseño de la comunicación gráfica cobró mayor relevancia cuando se les dio un "'enfoque visual', con la repetición del título o incluyendo una ilustración especial, por lo general en color, bien de carácter decorativo o simbólico, o alusiva al texto" (Dahl, 1991: 240).

La figura del libro como objeto cultural, valioso para la sociedad en general y disparador de todo un ecosistema de profesiones, llevó a que los autores buscaran reivindicar la función que ejercían dentro del mismo; así, en el siglo XIX comenzaron a pedir al editor contratos que reconociesen su importante rol. Surgieron entonces, "innumerables conflictos entre los editores y los autores a propósito de los derechos" (Chartier, 2000: 67). Fruto de ello fue la Convención de Berna, signada en 1886 por la mayoría de los países europeos, a través de la cual se protege los derechos de propiedad literaria y artística. Ha sido ampliada y revisada en varias ocasiones, la última en 1979. Desde ese año se extiende la protección de una obra, mínimo, 50 años después de la muerte del

autor. Hasta octubre de 2015 la habían firmado 168 naciones de todas las regiones del mundo (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, 2015). En México, la Ley Federal de Derechos de Autor cubre a las obras hasta 100 años después de la muerte su autor (Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, 2015).

La técnica original de impresión de Gutenberg hace tiempo se dejó atrás. La revolución industrial iniciada en la segunda mitad del siglo XVII trajo consigo distintos sistemas, con máquinas que multiplicaron por miles y millones las reproducciones a alta velocidad. "Desde la invención de la linotipia, de la litografía, del offset, que ha alcanzado gran perfección y sencillez, de la fotocomposición, etc., los procedimientos de impresión se han simplificado mucho y se han vuelto más eficaces" (Olaechea, 1986: 135). Para el 2014, aparecieron máquinas de offset que imprimían 16 mil pliegos por hora sin necesidad de pasar por negativos fotográficos, ocupando archivos electrónicos (Koenig y Bauer, 2014).

Chartier (2000: 48) dice que el libro está inmerso en una historia compleja, pues comprende distintas líneas de transformaciones, cada una con su propia cronología: la de las formas del mismo, sus estructuras y soportes; aquella de las técnicas de reproducción de los textos; y la correspondiente a las prácticas de lectura. En las páginas previas se han tocado puntos emblemáticos de cada una de ellas. Dicho autor reflexiona sobre la importancia de estudiar la función que se le da al texto —en la Edad Media era la conservación, el escrito era repositorio de la palabra sagrada; con las escuelas se convirtió en "el objeto mismo del trabajo intelectual"— (Chartier, 2000: 51). La lectura, afirma, ha pasado por tres etapas:

> …comprender el sentido literal, comprender el sentido en sus diversas dimensiones textuales y, finalmente, comprender la doctrina que se expresa a través de ese texto. […] [L]o que parece importante entre algunos historiadores de la cultura escrita es este cambio de un modelo monástico de escritura a un modelo escolástico de lectura (Chartier, 2000: 52).

Momentos emblemáticos del libro electrónico y su lectura

El origen

Mientras que el libro impreso impactó inicialmente en la producción, la distribución y el acceso a las obras escritas, el libro electrónico comenzó como un espacio digital de conservación.

> El primero de los acontecimientos importantes que marcó un antes y un después en cuanto a los libros electrónicos se refiere fue el Proyecto Gutenberg de Michael Hart (1971), que nació con el propósito de crear una biblioteca de libros electrónicos gratuitos a partir de ejemplares que ya existían físicamente (Cordón García, Gómez Díaz y Arévalo, 2012: 107).

A pesar de que la misión del proyecto se definió como: "el diseminar gratuitamente las versiones electrónicas de obras literarias" (Lebert, 2009: 5), este objetivo avanzó con lentitud debido a que entonces la cantidad de gente con acceso a las computadoras era muy escasa, además los dispositivos de almacenamiento existentes tenían poca capacidad. Aun con las desventajas señaladas, se tiene el registro de que: "El primer libro digital se remonta a julio de 1971. Se trata del eText #1 del Proyecto Gutenberg" (Lebert, 2010: s/p). Hart, fundador de esta, la primera biblioteca digital, transcribió la Declaración de Independencia de los Estados Unidos de América en un archivo con el código más sencillo posible, el ASCII, el cual, "Utilizado desde el inicio de la informática, [...consiste en] caracteres codificados de 7 bits para intercambio de información en inglés" (Lebert, 2009: 49).[12] En agosto de 1989 se completó

12 La autora amplía la información sobre el desarrollo de este código a partir de 1968, actualizado en 1977 y 1986: "es un conjunto de 128 caracteres con 95 caracteres imprimibles átonos (AZ, az , números, puntuación y símbolos básicos)". En la extensión de ASCII, llamada ISO-8859 o ISOLatin se añadieron

apenas la décima obra: la Biblia del Rey Jacobo de 1611 (Lebert, 2009: 6). Al correr de los años, el repositorio ha continuado con la política inicial: poner a disposición de los lectores las obras en el código señalado —el cual en 2008 todavía era el único compatible con el 99% del *hardware* y *software* (Lebert, 2009: 51)—. De la misma manera, ha enriquecido el espectro de consulta al utilizar también todos aquellos formatos adicionales como soporte para los textos que publica, privilegiando los abiertos y editables por considerarlos de mayor permanencia.[13] En el momento de realizar esta investigación enlistaba 21 diferentes códigos (Project Gutenberg, 2015).

"El eBook #2000 fue Don Quijote (1605), por Cervantes, en español, su idioma original […]. En agosto de 1998, Michael Hart escribió en una entrevista por correo-e: 'Mi meta personal es poner 10 000 etextos en la red' (esta meta fue conseguida en octubre de 2003)" (Lebert, 2009: 7). En diciembre de 2006 ya existían obras en 50 lenguas, incluyendo el sánscrito y el maya; las diez más comunes eran el inglés, el francés, el alemán, el finés, el holandés, el español, el italiano, el chino, el portugués y el tagalog, producidas, en mucho, gracias al trabajo generoso de multitud de voluntarios (Lebert, 2009: 9).

---

otros acentuados como los del español, el francés y el alemán. Más tarde evolucionó hacia el Unicode que ya incluye más de 65 000 caracteres únicos para manejar lenguas que no utilizan el alfabeto occidental, entre ellas, el chino, el japonés y el coreano (Lebert, 2009: 49-50).

13 "Un formato abierto es uno cuya estructura está definida y documentada públicamente, sin la carga de una patente, de un secreto industrial o de restricciones de protección de copia (también conocido como 'DRM'). Cualquiera puede programar un lector o creador de un formato abierto, y en 500 años, cualquier persona interesada todavía será capaz de escribir un programa para visualizar el archivo. Formatos cerrados, por el contrario, es casi seguro que serán ilegibles en tan sólo unas décadas, cuando las empresas que la promocionan ahora desaparezcan, pierdan el interés o decidan dejar de apoyarlos porque quieren vender un reemplazo" (Project Gutenberg, 2015).

Las tecnologías de la información y la comunicación

El Proyecto Gutenberg fue fundado como biblioteca escolástica, pues estuvo alojado en la computadora central de la Universidad de Illinois; el acceso a ese sistema informático era un privilegio en tiempo y costo (Lebert, 2009: 5). Hoy en día se tiende a olvidar la dimensión que este factor jugaba hace casi cinco décadas, sin embargo, el desarrollo de las TIC es esencial para el tema que se estudia; por lo tanto, se hace necesaria una revisión panorámica de su evolución.

Los equipos de cómputo

Ceruzzi (2008: 110-111) ha señalado que, si bien los orígenes de la informática pueden situarse en cuatro momentos históricos —el primero, los objetos para calcular de la antigüedad; el segundo, la invención de la tarjeta perforada de Hollerith en 1890; el tercero, el surgimiento de la electrónica con la ENIAC[14] en 1946—, en realidad es el cuarto el representante de una auténtica revolución: "en 1977, año en el que dos jóvenes, Steve Jobs y Steve Wozniak, originarios de lo que se conoce como Silicon Valley, dieron a conocer al mundo un ordenador llamado Apple II. El Apple II (al igual que su predecesor inmediato el Altair y su sucesor el IBM PC) sacó a la informática del mundo especializado de las grandes empresas y el ejército y la llevó al resto del mundo".

Altair salió al mercado en 1975, fue la primera computadora con un costo menor a los 400 dólares; no obstante requería de muchos componentes adicionales y de un conocimiento especializado, su verdadero impacto fue el de propiciar un ambiente de innovación. "Para 1977 había producido sistemas capaces de ejecutar tareas útiles y que empleaban chips de silicio avanzados tanto para el procesador como para la memoria, un disquete (inventado en IBM) para la memoria de masa, y el lenguaje de programación BASIC para permitir que los usuarios escribiesen sus propias aplicaciones

14 *Electronic Numerical Integrator and Computer.*

de *software*"[15] (Ceruzzi, 2008: 121). Como respuesta a Apple, en 1981 IBM puso a la venta su propia computadora personal, que llegaría a popularizarse como la PC —*personal computer*— y tuvo un éxito comercial mayúsculo. Sus ventajas residieron en que su procesador daba acceso a una memoria de mucho más capacidad, y una arquitectura "que hacía posible a otras empresas suministrar *software*, equipo periférico y tarjetas de circuitos conectables. [...] El sistema operativo lo suministró Microsoft y además se puso a la venta un programa de hoja de cálculo, el Lotus 1-2-3" (Ceruzzi, 2008: 122).

A lo largo de la década de 1980, las computadoras personales permearon en la sociedad, las personas accedieron a su uso en el trabajo y, algunas, en sus hogares. A su penetración ayudó el que, en 1984, Apple convirtió en una victoria comercial la llamada "interfaz del usuario" con su ordenador Macintosh, recuperando una invención militar previa:[16] la transformación de las otrora instrucciones en lenguaje cibernético, en representaciones gráficas organizadas en recuadros superpuestos —los íconos y las ventanas—. Microsoft lanzó casi simultáneamente su propia versión, el sistema operativo Windows, logrando su comercialización exitosa en 1990 (Ceruzzi, 2008: 122). Así, en 1996, luego de prácticamente 20 años de la aparición de las computadoras personales, las estadísticas a nivel mundial arrojaban, por cada mil habitantes, 43.6 equipos de este tipo; para la región de América Latina y el Caribe la cifra bajaba a 17.5 PC por millar de personas (Tawfik, 2000: 302).

La miniaturización de los componentes electrónicos, así como el aumento en la capacidad de almacenamiento y despliegue de los equipos computacionales son sorprendentes. La denominada

15 El nombre de Bill Gates aparece en la historia de la informática asociado a la creación de este lenguaje de programación.

16 Myers (1996) hace un valioso recuento de cómo la investigación en las universidades ha sido la generadora de muchos avances en la interacción humano-computadora, en diversos casos apoyados por fondos gubernamentales o militares. Sin embargo, en este trabajo se citan aquellos resultados o productos que impactaron directamente al público, muchos de ellos, ya enlazados a compañías.

ley de Moore, "la observación empírica de que la densidad de los componentes y el rendimiento de los circuitos integrados se duplica cada año, que luego fue revisada a que se duplica cada dos años [...] ha continuado sin cesar durante 40 años" (Thompson y Parthasarathy, 2006: 21); al efectuar esta investigación, en el mercado existían memorias USB con 4 TB de capacidad;[17] las pantallas de las computadoras y los teléfonos móviles pueden desplegar millones de colores.

El desarrollo de estos últimos dispositivos ha representado un cambio importante. La tecnología móvil de voz apareció en la década de los ochenta. En un principio, el costo de los aparatos era muy alto, con el tiempo ha disminuido y, para 2013, en México ya se contaba con 87 suscripciones a telefonía móvil por cada 100 habitantes (Instituto Federal de Telecomunicaciones, 2014: 5). A partir del lanzamiento del iPhone en 2007, los aparatos evolucionaron y se convirtieron en computadoras portátiles en toda forma, mucho más potentes que aquellas adquiridas por primera vez en los hogares comunes, capaces de reproducir contenido multimedia y en las cuales los consumidores pueden instalar *software* independiente del fabricante. En la actualidad, se cataloga como dispositivos inteligentes a un abanico de opciones: teléfonos, tabletas digitales e híbridos intermedios, algunos de los cuales ya ni siquiera ofrecen el servicio que les dio origen (Internet Society, 2015: 25). El sistema operativo de código abierto Android se ha convertido en el más utilizado en ellos, con actualizaciones permanentes que permiten a los programadores independientes aportar mejoras y *software* con muy pocas restricciones.

La comunicación entre equipos

Como han señalado Cordón García, Gómez Díaz y Arévalo (2012: 108): "Es necesario tener en cuenta que sin el desarrollo de Internet, que entre otras cosas permite el intercambio de archivos, de nada valía disponer de un gran número de libros digitalizados,

17 Al aproximar las capacidades a potencias de diez, 1 TB = 10^{12} *bytes* = 1000 *gigabytes* (USB *flash drive* de 4 TB, disponible en Alibaba.com).

por muy universal que fuera su formato o por muy pequeño que fuera el tamaño".

La postura altruista de Michael Hart —y de abundantes colaboradores suyos a lo largo de los años—, tuvo un reflejo en la de otros científicos e investigadores que, en su campo, con la creación y divulgación de Internet contribuyeron a que el libro-e y su lectura consiguiesen la penetración que tienen actualmente. El surgimiento de esta importante herramienta también fue gradual; el hecho de que hoy esté disponible para cualquiera que tenga el equipo informático y el acceso adecuados, fue producto de una serie de variables afortunadas.

> Internet nació en la insólita encrucijada entre la gran ciencia, la investigación militar y la cultura libertaria. Las grandes universidades investigadoras y los *think-tanks* especializados en temas de defensa constituyeron puntos de encuentro fundamentales entre estas tres fuentes de Internet. ARPANET tuvo su origen en el Departamento de Defensa de Estados Unidos, pero sus aplicaciones militares fueron secundarias en su proyecto tecnológico (Castells, 2001: 31).

En la comunicación entre ordenadores convergieron dos iniciativas: la primera, de 1969, dependiente de la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada[18] del Departamento de Defensa de los Estados Unidos, consistía en una red de computadoras separadas geográficamente con el fin de proteger la información en caso de guerra; "estaba integrada, básicamente, por científicos e ingenieros del MIT y de Harvard. En 1972 tuvo lugar la primera demostración con éxito de ARPANET, durante un congreso internacional en Washington DC" (Castells, 2001: 23-24). El segundo invento surgió en 1973 desde una empresa, en el Centro de investigación de Palo Alto de Xerox: Ethernet. Este sistema comunicaba los equipos informáticos a nivel local, al interior de la misma oficina o edificio; se lograba compartir los recursos de almacenamiento, las impresoras e intercambiar mensajes mediante el naciente correo electrónico (Ceruzzi, 2008: 122). Internet comenzó a funcionar en pleno

18 Advanced Research Projects Agency (ARPA).

durante 1974, gracias a la creación del protocolo TCP/IP[19] por Vinton Cerf y Robert Kahn (Lebert, 2009: 4).

"Internet es a la vez una capacidad de transmisión de alcance mundial, un mecanismo para la difusión de información y un medio para la colaboración y la interacción entre los individuos y sus computadoras sin importar la ubicación geográfica" (Internet Society, 2001: 1). Con el correo-e despegó la comunicación cibernética "persona a persona"; las capacidades de enlistar, seleccionar, archivar, reenviar y responder mensajes fueron cruciales.[20] Durante más de diez años fue la herramienta más utilizada (Internet Society, 2001: 3-6). Los Tablones de Anuncios Electrónicos (BBS: *Bulletin Board Systems*) también fueron esenciales para el desarrollo del sistema: "En 1977, dos estudiantes de Chicago, Ward Christensen y Randy Suess, diseñaron un programa que denominaron MODEM y que les permitía transferir archivos entre sus PC, y otro en 1978, el Computer Bulletin Board System, que permitía a los PC archivar y transmitir mensajes. Decidieron difundir ambos programas en el dominio público" (Castells, 2001: 26).

En su obra *La Galaxia Internet*, este último investigador analiza el papel que jugó la costumbre del Departamento de Defensa de los Estados Unidos de comercializar tecnologías útiles al gran público, pues gracias a ella, esta dependencia contribuyó a su distribución gratuita e incluso, al financiamiento de los fabricantes de computadoras de ese país. Varios creadores involucrados en la historia de Internet, incluidos Kahn, Cerf, Christensen, Suess y la comunidad de usuarios de UNIX, coincidían en la convicción de que el conocimiento debía ser compartido, por lo que muchas de sus aportaciones fueron puestas a disposición del público, iniciándose "el movimiento de *software* de fuente abierta (*open source movement*), o sea, el propósito premeditado de permitir el acceso

19 Transmission Control Protocol/Internet Protocol.

20 A Ray Tomlinson "se le ocurrió la sencilla idea de separar el nombre del receptor del mensaje y el de su ordenador con el símbolo @, uno de los pocos símbolos no alfabéticos de los que disponía el panel de mandos del teletipo que ARPANET empleaba en aquella época. Y así es como se concibió el correo electrónico, y con él, el símbolo de la era de las conexiones de red" (Ceruzzi, 2008: 123).

abierto a toda la información existente sobre sistemas de *software*" (Castells, 2001: 28).

Dos de las características originales de la Internet, de índole técnica, son esenciales: la primera, la arquitectura abierta de redes, consistente en que cada red individual puede seleccionar o ser seleccionada con libertad por un proveedor e interconectarse con otras. La segunda, que no fue diseñada para una sola aplicación, sino como una infraestructura general susceptible de albergar otras. "A partir de principios de 1980 y continuando hasta nuestros días, la Internet creció más allá de sus raíces primarias en la investigación para incluir tanto una amplia comunidad de usuarios como una mayor actividad comercial. Se prestó mayor atención a hacer que el proceso fuese abierto y justo" (Internet Society, 2001: 12).

Si bien en la actualidad muchas personas creen que la World Wide Web (www o la Red) e Internet son sinónimos, en realidad la primera es una pequeña parte de la segunda.

> Tim Berners-Lee, un científico británico en el CERN,[21] inventó la World Wide Web (www) en 1989. La Red fue originalmente concebida y desarrollada para satisfacer la demanda de intercambio automático de información entre los científicos en las universidades e institutos alrededor de todo el mundo. El primer sitio web en el CERN —y en el mundo— se dedicó al propio proyecto World Wide Web y estaba alojado en la computadora NeXT de Berners-Lee. El sitio web describe las características básicas de la web; cómo acceder a documentos de otras personas y cómo configurar su propio servidor (CERN, 2013: s/p).[22]

El 30 de abril de 1993 el CERN publicó el *software* de la WWW en el dominio público y la siguiente versión bajo una licencia abierta. El científico también inventó el primer buscador, aunque fue

21 Siglas del Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire, en español: Consejo Europeo para la Investigación Nuclear, cuya sede se encuentra en Ginebra, Suiza.

22 En 2013 fue restaurada esa primera página electrónica, consultable en: http://info.cern.ch/hypertext/www/TheProject.html.

rápidamente reemplazado por el Mosaic, más fácil de instalar y correr en una computadora personal —fuese esta de IBM o de Apple—. Este *software* fue un factor clave para la adopción de Internet; de él derivaron el Navigator de Netscape —que gracias a su descarga gratuita propició el rápido crecimiento de la Red— e Internet Explorer, de Microsoft (Ceruzzi, 2008: 126). Aunque la Macintosh y la PC no tenían grandes capacidades para conectarse a una red, sus usuarios consiguieron comenzar a transmitir datos informáticos mediante las líneas telefónicas. "Así, para mediados de los noventa, Internet estaba ya privatizado y su arquitectura técnica abierta permitía la conexión en red de todas las redes informáticas de cualquier punto del planeta; la World Wide Web podía funcionar con el *software* adecuado y había varios navegadores de fácil uso a disposición de los usuarios. […] [P]ara la gente, para las empresas y para la sociedad en general, Internet nació en 1995" (Castells, 2001: 30).

En tanto ARPANET era una red militar, destinada a un uso oficial, las redes personales desde un principio se utilizaron para propósitos informales, entre ellos el *chat*, los debates, las noticias y los servicios comerciales; "las conexiones de redes cobraron una dimensión social" (Ceruzzi, 2008: 124-125). La penetración de la Internet ha sido muy significativa. Mientras que en 1996 había 4.8 usuarios por cada mil habitantes del mundo —en América Latina y el Caribe sólo 1.3— (Tawfik, 2000: 302), se calcula que, en mayo de 2015, este número había crecido a tres mil millones alrededor del mundo (Internet Society, 2015: 9). "El año 2000 fue crucial para una Red plurilingüe tanto en contenidos como en usuarios, pues fue cuando aquellos que no hablaban inglés llegaron al 50% [de los cibernautas]" (Lebert, 2009: 47). Para su desarrollo aún hoy son nodales: "Las tres reglas de oro: —nadie es el dueño, todo el mundo lo usa y cualquiera puede agregar servicios a ella— son lo que distingue a Internet de cualquier medio de comunicación previa" (Tapscott y Williams, 2010: 285).

Los principios básicos mencionados han propiciado una evolución en el uso y los servicios a los que se puede acceder a través de Internet. O'Reilly (2007) puntualiza algunas de sus transformaciones:

- Las respuestas a las búsquedas de los usuarios, que originalmente proyectaban a los proveedores que pagaban por su alojamiento en determinados servidores —como en

Netscape—, fueron sucedidas por servicios que privilegian la habilidad para reunir y gestionar los datos —como Google—, que se convierte en un intermediario entre la persona y su experiencia en línea.

- La Internet se descentralizó. El manejo de datos abarca toda la Red con lo cual han cobrado relevancia los sitios web pequeños, personales y gratuitos —son los que componen la mayor parte del contenido de la misma—; los anuncios se han convertido en banners, ventanas emergentes y textos.
- Se aprovecha la inteligencia grupal. Los hipervínculos conforman una red similar a la de las sinapsis neuronales, que "crece orgánicamente como un producto de la actividad colectiva de todos los usuarios de Internet" (O'Reilly, 2007: 22); los enlaces se fortalecen si son utilizados una y otra vez. Iniciativas como Wikipedia apuestan a la colaboración múltiple para la eliminación de errores en su contenido. Los usuarios pueden asignar ellos mismos palabras clave (etiquetas) para organizar el contenido de acuerdo a categorías flexibles, similares a las asociaciones de ideas que ocurren en el cerebro humano.
- Han proliferado los sitios web dinámicos, cuyo contenido se renueva continuamente. Las páginas personales como los blogs —y aunque el autor citado no los menciona, los portales de *microblogging* tipo Twitter y las biografías personales en redes sociales— pueden tener seguidores, que son notificados de cualquier actualización y, además, pueden comentarla. Quien generó la información se entera y, a su vez, responde. El hipervínculo se convirtió en un enlace permanente que propició la generación de comunidades en diálogo constante, capaces de influir en la opinión general.
- El control de los datos es un factor esencial. Quién inspecciona, vigila, registra o difunde las enormes bases de datos y adquiere derechos sobre los contenidos generados en Internet todavía hoy es tema de discusión. Cada participación de un usuario queda inscrita y asociada a un perfil personal cada vez más complejo; las políticas de privacidad y de derechos de las compañías pueden adjudicarse estos con la mayor comodidad —las reseñas suscritas por los lectores en Amazon, las fotografías en Facebook…—. La navegación de un

usuario por la Red va dejando un trazo que deriva en anuncios personalizados de acuerdo al mismo.
- Internet se ha convertido en el espacio que aloja mucho del *software*, que puede utilizarse en diversos dispositivos, no solo en la computadora de escritorio o portátil. Se busca que los usuarios se sientan cómodos con la interfaz, por lo que la participación es un elemento fundamental para que los proveedores aprendan de ellos y así actualicen continuamente sus productos y satisfagan sus necesidades.

El acceso a la Red se amplió, del cableado indispensable, a la señal inalámbrica, liberando a los aparatos de una conexión fija. A mediados de la primera década del segundo milenio, esta vía pasó a la telefonía móvil —una vez más, el iPhone mencionado páginas atrás fue el primer dispositivo capaz de conectarse— (Internet Society, 2015: 7). Han surgido las "aplicaciones" o "apps", distribuidas generalmente a través de portales en línea, como un nuevo tipo de "programas informáticos que se descargan en los dispositivos inteligentes y son operados a través de un icono que se expone en la pantalla [del mismo …, muchas] pueden funcionar fuera de línea, interactuando con Internet a intervalos variables; otros se basan en la interacción continua en tiempo real" (Internet Society, 2015: 25). De acuerdo con el reporte citado, la venta de dispositivos inteligentes ha superado a la de otros teléfonos móviles, y aquella de las tabletas digitales ha sido mayor que la de PC de escritorio y portátiles. La organización que lo emitió resalta algunos datos: 192 países cuentan con redes móviles de tercera generación, cubriendo casi el 50% de la población global; los usuarios están dispuestos a sacrificar gastos en comida rápida, periódicos, bebidas alcohólicas y libros con tal de tener acceso al Internet móvil (Internet Society, 2015: 68).

El 50% de la población que no cuenta con este último tipo de cobertura plantea un problema importante para el libro electrónico y su lectura: la llamada brecha digital, conceptualizada por Maya Álvarez (2008: 1) en dos sentidos:

> [R]emite a las diferencias socioeconómicas entre aquellas comunidades o grupos sociales que disponen del servicio de Internet y aquellas que no lo tienen. Tiene otro alcance amplio cuando [trata] de todos aquellos instrumentos relacionados con las tecnologías de

la información y la comunicación (teléfonos móviles, tecnologías de redes, telecomunicaciones, PDA[23] y demás dispositivos)."

Ha surgido el llamado *Internet de las cosas*, "también conocido como M2M, o Máquina a Máquina, implica tanto a objetos industriales como de la vida cotidiana, [...] a los cuales se les incorporan chips y sensores, lo que les permite 'pensar', 'sentir', y 'hablar' entre sí, comunicarse con la gente y que nos permitirá monitorearlas y controlarlas en cualquier momento y en cualquier lugar" (Internet Society, 2015: 86). Los dispositivos móviles han integrado la www que las personas utilizan de manera consciente, a multitud de comunicaciones de las que estas no se percatan y que pertenecen al resto del espectro de la Internet; la huella que los individuos dejan durante su navegación por la Red se amplía gracias a datos muy detallados de su consumo, incluyendo el cultural y, en el caso de la lectura, aportando a los editores títulos, horarios de consulta, duración de la sesión e involucramiento por capítulo, entre otros (Trajectory, 2014 y Rhomberg, 2015).

Desarrollo en paralelo: el libro electrónico

La prensa en línea

La lectura como consumo cultural paulatinamente ganó terreno en el espacio virtual gracias, en primer término, a la prensa escrita. En 1998, cuando el Proyecto Gutenberg publicaba su eText # 10, ya circulaban más de 3 600 periódicos en la Red. Como relata Lebert (2009: 31), el nuevo canal proveía no solo de noticias, sino de multitud de hipervínculos que las convertían en verdaderas enciclopedias, con mapas, biografías, textos oficiales, datos políticos y económicos, fotografías y cobertura en audio y video. Las herramientas de búsqueda ayudaban a ubicar otros artículos de temas relacionados, clasificados por fecha, autor, título. Así, la prensa en línea "contribuye a crear un escenario en el que lo

23 *Personal Digital Assistant.*

digital va ocupando parcelas que antes eran exclusivas de lo analógico" (Cordón García, Gómez Díaz y Arévalo, 2012: 110).

Las bibliotecas digitales

Sin embargo, esto no quiere decir que la primera biblioteca digital citada no se estuviese desarrollando a lo largo de ese tiempo. Con los años, logró distribuir sus colecciones a través de novedosos medios, desde el disquete y el CD enviados mediante del correo postal, hasta la actual consulta en línea. El lanzamiento de Mosaic en 1993, también facilitó el reclutamiento de voluntarios, con lo cual se duplicó el número de *eBooks* generados cada año entre 1991 y 1996. En la primavera de 2002, el Proyecto Gutenberg alojaba ya el 25% de todos los libros de dominio público disponibles en la Red (Lebert, 2009: 8). La iniciativa personal de Hart se convirtió en una propuesta global.

> En la actualidad, el Proyecto Gutenberg dispone de casi 40 sitios web espejo, repartidos entre múltiples países, y aún necesita encontrar otros lugares desde los que difundir su contenido. A través de este proyecto se producen cada mes unas tres millones de descargas, pero la difusión de los fondos de este proyecto no solo se hace a través de esta página, sino que los archivos también circulan a través de las redes p2p (peer-to-peer), lo que permite a cualquier usuario intercambiar directamente archivos con otros usuarios (Cordón García, Gómez Díaz y Arévalo, 2012: 108).

Más adelante, aparecieron iniciativas similares. The Online Books Page (Ockerbloom, 1993) compartió la misión del Proyecto Gutenberg y también resguardada, aún hoy día, por una institución académica, Carnegie Mellon University de Pennsylvania. Por otra parte, las bibliotecas tradicionales se percataron del potencial que abrían las tecnologías de la información y la comunicación, así desarrollaron versiones digitales paralelas a sus colecciones habituales. La digitalización probó ser una herramienta invaluable para conciliar dos objetivos: la preservación y la difusión de la cultura, pues ahora era posible poner a disposición del gran público valiosas obras históricas antes restringidas por razones de conservación. Las herramientas de manipulación de imágenes

ampliaron el conocimiento de los tesoros bibliográficos, como el manuscrito de Beowulf, el poema narrativo en inglés más antiguo que se conoce. En palabras del director de la Biblioteca Británica Brian Lang (1998, en Lebert, 2009: 41):

> [E]s un tesoro único e impone a la Biblioteca una responsabilidad con estudiosos de todo el mundo. La fotografía digital ofrece por primera vez la posibilidad de registrar el texto oculto por las primeras reparaciones, y una manera menos costosa y más segura de registrar su lectura en condiciones especiales de luz. También ofrece la posibilidad de utilizar tecnologías de mejora de la imagen para resolver lecturas dudosas del texto.

La capacidad de creación y reproducción de archivos multimedia aumentó el tipo de productos generados y almacenados en Internet, con lo cual los repositorios digitales acrecentaron sus acervos: audiolibros, obras ilustradas y partituras musicales se convirtieron en colecciones digitales inéditas. El Internet Archive, fundado por Brewster Kahle en 1996, lleva un registro, inclusive de la misma www, actualizando su colección aproximadamente cada dos meses. "Ahora el Internet Archive incluye: textos, audio, imágenes en movimiento y *software*, así como páginas web archivadas en nuestras colecciones, y proporciona servicios especializados para lectura adaptable y acceso a la información para los invidentes y otras personas con discapacidad" (Internet Archive, 1996). En 2001 la organización lanzó The Wayback Machine que permite a los cibernautas el navegar su archivo de páginas web por fechas.[24] A finales de 2005 abrió The Open Content Alliance, como "un esfuerzo colaborativo de un grupo de organizaciones culturales, tecnológicas, sin fines de lucro y gubernamentales de todo el mundo que ayuda a crear un archivo permanente de texto multilingüe digitalizado y de material multimedia" (Internet Archive, 2010).

La iniciativa estadounidense encontró eco del otro lado del Atlántico: creada por la Conference of European National Librarians,

24 La cantidad de información generada es asombrosa. Para el 2015, The Wayback Machine registraba 466 miles de millones de sitios electrónicos archivados (https://archive.org/web/).

Europeana agrupa las colecciones de 50 instituciones de ese continente (Europeana Foundation, 2010). En abril de 2009 se abrió en la Red la Biblioteca Digital Mundial, con contenido disponible para todo el público internacional, aportado por instituciones y organizaciones de todos los estados miembros de la UNESCO, incluyendo varias de México (World Digital Library y Library of Congress, 2010).

El mundo académico se sumó a la Red en 1994, cuando en Estados Unidos la National Academy Press (NAP), seguida en 1995 por el Massachusetts Institute of Technology (MIT), pusieron a disposición del público, sin costo y con permiso de los autores, los textos completos de algunos de sus libros (Lebert, 2009: 20). En el presente, muchas universidades ofrecen sus publicaciones en repositorios digitales de acceso libre; existen proveedores que las catalogan y enlazan, ofreciendo a las mismas instituciones bases de datos especializadas sobre artículos científicos que agrupan multitud de ellos. Paradójicamente, varias de ellas son de suscripción y requieren de un pago anual. De esta forma, se cobra a quienes generan el conocimiento por acceder a aquel originado por sus pares.

El diseño editorial llega a las pantallas

Las ediciones digitales evolucionaron, igualmente, desde la perspectiva del despliegue de la página, su armado y su consecuente impresión. Los *eTexts* reproducían el escrito sin formato y, aunque ya desde 1975 salieron al mercado el editor de textos Bravo de Xerox PARC y el programa de dibujo Draw de Patrick Baudelaire con la idea del llamado "WYSIWYG",[25] que representaban en el monitor lo que se obtendría al imprimir (Myers, 1996: 6), fue hasta 1985 cuando emergió el *software* Aldus PageMaker, especializado para el diseño profesional de páginas y publicaciones. El procesamiento de textos e imágenes fue trasladado, de los impresores, a sistemas relativamente económicos "de escritorio"[26] y estudios de artes gráficas. "Editores, diseñadores y otros colaboradores

25 *What you see is what you get*

26 *Desktop Publishing* (DTP)

podían trabajar al mismo tiempo en el mismo libro" (Lebert, 2009: 21). Para que los resultados obtenidos pudiesen replicarse en otros equipos fue necesario generar nuevos formatos de archivo pues los producidos por los programas de DTP eran especiales para cada tipo de *software*. Comenzaron a aparecer algunos intercambiables, como el TIFF o el EPS[27] y equipos periféricos que tuviesen salida a negativos fotográficos, necesarios para la publicación de libros en gran tiraje, con la misma calidad que aquellos formados en sistemas tradicionales de impresión. La firma Adobe lanzó el PDF[28] en 1983, que con los años se convertiría en el estándar para distribuir y visualizar información entre diferentes equipos de cómputo (Lebert, 2009: 66).

Los profesionales del diseño de la comunicación gráfica han incorporado el uso de las computadoras y periféricos a su quehacer cotidiano; después del Draw, aprovecharon las herramientas vectoriales del Aldus Freehand, el Corel Draw y el Adobe Illustrator; el potencial del *software* para *bitmap* del Corel Photopaint y el Adobe Photoshop; al PageMaker le siguieron el Xerox Ventura, el Quark Xpress y el Adobe InDesign. Recientemente han surgido numerosos programas especiales para generar libros electrónicos como el Atavist Creatavist, el eBook Maestro PRO y el Apple iBooks Author, entre otros (Purch, 2016).

Las librerías virtuales

En 1995, cuando la NAP y el MIT subieron a la Red algunos de sus títulos, otros editores del mundo comercial igualmente empezaron a publicar sus catálogos ahí. Surgió además la librería virtual Amazon, la primera que no contaba con una tienda física, solo una bodega de ejemplares impresos para abastecer las transacciones que eran llevadas a cabo totalmente en línea (Lebert, 2009: 22). El siguiente paso de los editores consistió en vender las versiones digitales de las obras en sus propios sitios web o en esos nuevos formatos de tienda —Barnes & Noble fue otro de los iniciadores—.

27 *Tagged Image File Format* y *Encapsulated Postcript*, respectivamente.

28 *Portable Document Format*

Palm Digital Media (renombrada Palm eBook Store), Mobipocket y Numilog se abocaron a vender únicamente en soporte electrónico. Cordón García *et al.* (2012: 119) señalan 2009 como el año cuando "[s]e celebra la primera feria del libro electrónico organizada por el Foro Internacional de Contenidos Digitales (FICOD), donde se dan cita editoriales especializadas en contenidos digitales, como Grammata, Edicat, Bubock y Leer-e, y se realizan talleres y mesas redondas donde se discute el futuro de la edición digital, los libros electrónicos".

Poco a poco, los lectores se habituaron a leer *eBooks* en pantalla; así, más libros se publicaron simultáneamente en versiones impresa y digital. Con la aparición de los dispositivos móviles a mediados de la década de 1980, las personas encontraron un medio portable para aprovechar de manera más cómoda este nuevo canal de lectura. Marcas como Palm Pilot y Pocket PC comenzaron a integrar de modo intencional funciones para desplegar libros electrónicos en sus aparatos (Cordón García, Gómez Díaz y Arévalo, 2012: 115). Aparecieron los *eReaders*, equipos portátiles especialmente diseñados para la lectura, pero también un problema: "En 1999 había casi tantos formatos de libros-e como libros-e, con cada nueva compañía creando su propio formato para su propio lector de *eBooks* (*software*) y su propio dispositivo electrónico" (Lebert, 2009: 67). Ante este panorama, la industria editorial decidió crear un estándar común, el Open eBook (OeB), y agruparse en un foro asociado para definir su estructura de publicación. Funcionó como tal hasta 2005, cuando el Open eBook Forum se convirtió en el International Digital Publishing Forum (IDPF); el formato OeB fue reemplazado por el EPUB, aún vigente, de código abierto, que ha sido optimizado desde entonces y para 2016 se encontraba en la versión EPUB 3.0.1 (IDPF, 2016).

La práctica de la lectura en el espacio virtual se encontró con diferencias y límites respecto al libro impreso, en consecuencia, los usuarios los señalaron y dieron pie a la integración de nuevas funciones al *software*. En 2001, la compañía Adobe puso a disposición del público de forma gratuita el Acrobat eBook Reader; a la par de la lecura de archivos PDF de libros con *copyright*. Fue el primero que posibilitó el agregar notas, marcadores y portadas para una biblioteca personal, aparte, contenía un diccionario. En 2003, la compañía abrió su propia librería electrónica y, además, el espacio en línea Adobe *eBooks* Central, un servicio para leer, publicar,

vender y prestar *eBooks*, incluyendo una biblioteca digital (Lebert, 2009: 66-67).

Las pantallas de computadoras y dispositivos utilizan la luz como recurso de despliegue, que lastima la vista de los seres humanos. En 2004 esta dificultad fue solucionada por Sony en colaboración con Philips y E-Ink, cuando lanzó al mercado su *eReader*, el Librie 1000-EP, incorporando en él la llamada tinta electrónica (Cordón García, Gómez Díaz y Arévalo, 2012: 114). Se trata de un material añadido al monitor que consigue asemejar el papel y la tinta "en términos de claridad de la pantalla (contraste), la legibilidad de la luz solar, el grosor y la flexibilidad" (The E-Paper Experts, 2015). Funciona en particular para blanco y negro; recientemente han logrado incorporar más colores, aunque todavía no alcanzan el espectro del resto de los monitores tradicionales. El impacto de esta tecnología fue mayor cuando en 2007 Amazon lanzó su propio aparato, el Kindle, junto con un catálogo de 80 000 libros-e. "Este acontecimiento abrió una nueva etapa en el mundo del libro digital, porque, si bien existían otros dispositivos para la lectura electrónica, en este caso, el dispositivo estaba asociado a una librería. Este lector tuvo éxito y, en menos de un año, se vendieron 538 000 lectores" (Cordón García, Gómez Díaz y Arévalo, 2012: 110). Actualmente, la tecnología de tinta electrónica se ha incorporado a las pantallas de algunas de las principales marcas de dispositivos electrónicos dedicados a la lectura, incluyendo a Sony, Samsung, Motorola y Hitachi.

La compañía Google incursionó en el mundo del *eBook* en 2004, cuando lanzó la versión de prueba de su iniciativa Google Print, con el concepto de ofrecer a sus usuarios extractos de obras disponibles para ordenar en línea. Complementó esta idea con la de una biblioteca electrónica mundial, digitalizando las colecciones de algunos recintos con los que se coordinó. Sin embargo, asociaciones de autores y editores pusieron un alto a su propósito por razozones de derechos de autor. El proyecto renació en 2006 con el nombre de Google Books; en la actualidad, acerca a sus usuarios una propuesta híbrida entre biblioteca y librería virtuales. Ofrece los libros digitalizados de 40 bibliotecas alrededor del mundo; las editoriales o los autores pueden también enviar sus títulos. Despliega las obras completas si el *copyright* lo permite; extractos de las mismas si tienen derechos restringidos; en su caso, ligas para comprarlas a través de portales electrónicos (Google, 2007).

Los autores

Los escritores también participan del cambio con el arribo de las TIC. Hay quienes han rechazado categóricamente la computadora, inclusive como herramienta de procesamiento y corrección de textos:

> ¡Soy enemigo de la computadora! Es obvio que en muchas tareas la computadora es una estupenda herramienta, pero no en la literatura. [...] La literatura de computadora es una literatura de consumo, en el sentido de que la información entra y sale muy aprisa: la prosa adquiere cierta autonomía y el autor llega demasiado pronto al resultado. Hace falta la caligrafía para imponer otro ritmo. He descubierto libros en los que se nota mucho la computadora (Günter Grass, en Villoro, 1995: 12).

Algunos se adaptaron a ella y al ciberespacio como espacio de publicación, como José Saramago, quien en 2008 expresó: "Quizá porque no se trate realmente de un artículo, es más bien una carta de amor, de amor a Lisboa. Decidí compartirla con mis lectores y amigos haciéndola pública otra vez, ahora en la página infinita de Internet y con esta carta inaugurar mi espacio personal en este blog".

Otros escritores fueron más allá, abrazando las nuevas posibilidades de una literatura digital nativa, cuando comenzaba la Red que posibilitaba ampliar la escritura hacia nuevas direcciones, como el uso de los hipervínculos. Jean Paul expresó en 1999: "El futuro de la literatura cibernética, tecno-literatura, la literatura digital o como se quiera llamarle, es fijado por la propia tecnología. Ahora es imposible que un autor maneje todo por sí mismo, las palabras y su movimiento, y el sonido" (en Lebert, 2009: 69-71). En 2006 se abrió el sitio de *Electronic Literature Organization* (ELO) para difundir la que denominan "e-Lit", literatura electrónica, que adicionalmente al hipertexto, menciona entre las experimentaciones que contiene a la poesía cinética, ficción interactiva, poemas y cuentos generados por computadora, por ejemplo. Desde México se ha abierto la página electrónica *Literatura digital*, "Sitio web dedicado a la escritura digital y la narrativa transmedia. Blog, consejos, entrevistas y talleres" (Tirzo, 2015).

Con la descentralización de la Internet y la proliferación de sitios web personales mencionados páginas atrás, a los autores de gran renombre se les sumaron innumerables personas, los usuarios cotidianos de la Red, quienes encontraron de igual forma la posibilidad de poner a disposición de un público amplio sus propias creaciones. El éxito de este tipo de espacios se aprecia tan sólo por los 76.5 millones de blogs que alojaba el Sistema de Gestión de Contenidos WordPress a inicios de 2014 (C. Smith, 2015) y que generó el término *blogósfera* como el subconjunto de la red que agrupa a la comunidad de bitácoras (Meneses y Regaña, 2008: 71). Adicionalmente, aquellos interesados en escribir de manera profesional fueron hallando plataformas disponibles, como el citado Adobe eBooks Central y Book Country (Penguin, 2013) que, además, les ofrecía medios para perfeccionar sus escritos y, quizás, publicarlos con alguna editorial. Curiosamente, aquellos más exitosos en ocasiones han terminado como ejemplares impresos en papel —*El cuaderno* de Saramago agrupa todos las entradas de su blog; la primera novela de Andy Weir (2013), *El Marciano*, comenzó en un espacio de este tipo (galactanet.com)—. El Internet móvil propició una interacción cada vez mayor entre las personas detrás de los sitios web dinámicos y, con ello, el surgimiento de comunidades de escritura y lectura; de igual modo, de nuevos fenómenos como la *twitteratura* y la *fan fiction*.[29]

Los problemas legales que enfrentó Google Print llevaron al frente uno muy relevante: el manejo de la propiedad intelectual. A la piratería producida por el fotocopiado, se le sumó un aumento en el plagio facilitado por las herramientas de copiado y pegado en prácticamente todo el *software*. Andando el tiempo, los programadores integraron algunas protecciones que impiden que sea tan sencillo, aunque avezados usuarios consiguen romper candados y encontrar formas de saltarse las defensas; a ellos se suman otros que, simplemente, no consideran ilegal lo que hacen.

29 La primera, escrita a partir de mensajes de máximo 140 caracteres en el portal Twitter; la segunda, referente a historias sobre personajes de obras existentes creadas por los seguidores de las mismas.

Los abusos, sin embargo, no se asientan únicamente en el lado de los lectores. Los editores, en ocasiones esgrimiendo la protección al autor, han incurrido en excesos en detrimento de los derechos culturales del ciudadano común. Estos han sido denunciados desde diferentes frentes: "Exhortamos a todos los interesados y en particular a los gobiernos, a que procuren suprimir todas las formas de restricción a la creación, producción y publicación de los libros así como a su distribución dentro y a través de las fronteras nacionales, en ambas direcciones (UNESCO, 1982: 11). El tema adquiere mucha mayor relevancia en el contexto cibernético, como es evidente en el ejemplo señalado por McLeod (2014: 73):

> No fue sino hasta fines de 2003 cuando las personas ciegas pudieron escuchar legalmente ciertos libros electrónicos (*e-books*) sin el permiso del dueño del *copyright*. Por motivos relacionados con una protección excesiva del contenido, no era extraño que los editores inhabilitaran la función de síntesis de voz —encargada de la "lectura en voz alta"— en las computadoras que almacenaban *e-books*. Las compañías de *software* tenían demasiado miedo de abrir dicha cerradura digital —sin importar lo fácil que fuera, o cuánto involucrara al sentido común— porque suponían una violación a la Ley de *Copyright* del Milenio Digital (Digital Millenium Copyright Act, DMCA).

El autor también apunta cómo algunas editoriales o compañías aprovechan obras que ya pertenecen al dominio público y reclaman un nuevo periodo de *copyright* cuando son transferidas a formato digital. Como respuesta, personas y organizaciones han tomado acción, resaltando el carácter social del conocimiento.

En la panorámica sobre los albores de la Internet se vio cómo muchos de sus creadores propiciaron su diseminación bajo un esquema de código abierto. Su postura ha sido compartida con iniciativas como *copyleft*, del movimiento a favor del *software* libre que desde los años ochenta incluye en sus programas la leyenda: "Está permitida la reproducción total o parcial de esta obra y su difusión telemática siempre y cuando sea para uso personal de los lectores y no con fines comerciales". Para proteger la propiedad intelectual, los autores primero registran sus creaciones, y ya con la libertad de ser reconocidos como tales, otorgan este permiso. Su uso ha trascendido la esfera informática, hoy día ha sido adoptada en los ámbitos de la comunicación, las industrias

creativas, la divulgación científica y las artes (Wu Ming 1, 2014b: 38-39).

Las licencias de Creative Commons, creadas por Lawrence Lessing en 2001, constituyen otra opción:

> Creative Commons es una corporación sin fines de lucro dedicada a hacer que sea más fácil para las personas el compartir y construir a partir del trabajo de otros, en consonancia con las normas de derechos de autor. Ofrecemos licencias libres y otras herramientas legales para marcar el trabajo creativo con la libertad que el creador quiere que lleve, para que otros puedan compartirlo, remezclarlo, usarlo comercialmente o cualquier combinación de los mismos (Lebert, 2009: 55).

Artistas ya establecidos, autores nóveles, obras derivadas, otras escritas en colectivo… la flexibilidad de las propuestas que pueden crearse en los espacios cibernéticos implica oportunidades y amenazas difíciles de clasificar y resolver a corto plazo.



Durante el desarrollo de este capítulo se ha evidenciado cómo el concepto de libro se ha transformado a lo largo de cinco milenios, en una evolución que todavía está en marcha. Es de resaltar que los cambios se han insertado en distintos contextos; a ellos se han asociado variados actores, algunos de los cuales se convirtieron en protagonistas fundamentales de un proceso que cubre desde la escritura de la obra, hasta su lectura y conservación como parte del acervo cultural universal: autores, impresores, editores, ilustradores, libreros, bibliotecarios… y, como se ha visto, gracias a muchos de los tesoros bibliográficos más apreciados, el diseñador gráfico del volumen, quien con el transcurso de los tiempos ha adquirido esa denominación como profesión específica.

Hace unos años, Tapscott y Williams (2010: 152) rescataron los siguientes datos, publicados por Kevin Kelly, editor ejecutivo de la revista Wired: "Los seres humanos han 'publicado' al menos 32 millones de libros; 750 millones de artículos y ensayos; 25 millones de canciones; 500 millones de imágenes; 500 000 películas; tres millones de videos, programas de televisión y cortometrajes, y 100

mil millones de páginas web públicas". Todos estos medios son susceptibles de incorporarse en los *eBook*s actuales y, seguramente, en los futuros.

Los lectores aún buscan anclar su experiencia digital a la usanza previa; "la idea de la paginación, de las notas a pie de página, etcétera, elementos que son imposiciones de la antigua forma del texto en una estructura que permitiría cambiarla totalmente, sin pensar en la relación entre texto y notas, sin utilizar la terminología del libro impreso" (Chartier, 2000: 210). La llegada del *eBook* significó un desafío a sistemas que se habían estabilizado como fruto de quinientos años desde la aparición de la imprenta; el nuevo soporte ha generado apasionadas resistencias y vaticinios catastrofistas sobre los volúmenes en papel, sin embargo, ambas manifestaciones parecen encontrar sus propias características, lugares, lectores y circunstancias. La disciplina del diseño de la comunicación gráfica igualmente se ha ido ajustando y renovando pues, a no dudarlo, continúa jugando un papel notable en la amplia red de participación que se ha construido a lo largo de los milenios.

Sobre los conceptos principales

Cada forma de creación sirve como punto de encuentro, abre nuevos horizontes, transforma puntos de vista y amplía el ámbito de nuestra libertad y nuestras opciones, con lo que ayuda a configurar un mundo más humano.
UNESCO, 2005

Como se planteó en el primer capítulo, la relevancia que el libro ha tenido a lo largo de la historia parte de la obra que contiene. Sea que el código empleado consista en textos, imágenes o ambos, cada volumen, sin importar su soporte, representa una fracción del pensamiento que las generaciones han heredado; cada libro es fruto de la creatividad de las personas, quienes, con cada uno, han aportado una pieza clave para conformar la historia de la cultura. Su valor cobra sentido cuando se encuentra con un lector: el momento en el que las ideas se leen y se interpretan. Con el espacio digital se desafió la forma tradicional del libro, con la Internet se abrieron posibilidades aún en desarrollo para la lectura. Esto interpela a los diseñadores gráficos en tanto que su trabajo está estrechamente vinculado con las representaciones que se le han dado.

> Como diseñadores cuyo trabajo está relacionado con la expresión y el intercambio de ideas e información, y la construcción del vocabulario visual de la cultura del día a día, debemos establecer una perspectiva sobre dónde encajamos en este esquema. Debemos preguntarnos de qué manera nuestra función ayuda a organizar la conciencia (Howard, 1994).

La reflexión y el llamado de este autor son particularmente relevantes en el ámbito estudiado; forma parte del denominado campo cultural, que es definido como "un conjunto de actividades humanas y productos cuya razón de ser consiste en crear, expresar, interpretar, conservar y transmitir contenidos simbólicos" (Convenio Andrés Bello, 2015: 33). La escritura es uno de los momentos generadores de este tipo de procesos, que se acompaña de afanes de otros creadores. El documento citado señala, entre

ellos a "los escultores, autores, diseñadores, arquitectos, periodistas, etc., así como los productos que resultan de esta actividad" (Convenio Andrés Bello, 2015: 35).

Este capítulo ayuda a fundamentar el razonamiento y la definición de los términos utilizados a lo largo de este libro, estableciendo su articulación con lo mencionado arriba. Adentrarse en la comprensión del campo cultural, en específico, requirió acercarse a él mediante la investigación documental entre autores e instituciones que lo han estudiado a profundidad. Los apartados del capítulo se presentan de lo general a lo particular, acotando gradualmente el ámbito editorial mediante las siguientes secciones:

- Industrias creativas. Representan el contexto general a partir del cual se desenvuelve el objeto de estudio, han sido elegidas como la teoría de base para introducir categorías de análisis pertinentes.
- Proceso cultural. Constituye el trayecto que debe seguir el mensaje para llegar a su destino.
- Circuito cultural. Se desprende del concepto anterior, delimita el campo de la indagación.
- Tipos de lectura. Un somero panorama sobre el proceso de esta, aclara la elección del foco de análisis.
- Obras literarias en la Red. Se analizan diversos aspectos que ayudan a comprender las similitudes y diferencias de este tipo de bienes culturales con respecto a sus pares impresos, así como algunas especificidades que surgen gracias a los alcances de las TIC.

Las industrias creativas

El afán de los creadores por llegar a sus públicos, así como el de estos últimos por conocer lo que aquellos generan, ha propiciado una dinámica estudiada desde diversas perspectivas. Una de ellas es la denominada economía creativa, que busca entender las formas en las que estos encuentros se cristalizan y el impacto que logran.

> En principio, las obras de la mente se crean con el fin de ser difundidas entre una audiencia más amplia. En general, esto no lo puede

> hacer un autor solo, ya que requiere la inversión financiera de intermediarios que tienen la infraestructura necesaria para su producción y reproducción, el acceso a minoristas y redes de distribución, así como las competencias profesionales —como la gestión, comercialización y relaciones públicas— que el autor puede no poseer (UNCTAD, 2010: 174).[30]

Los factores y actores mencionados en esta cita, que fungen como eslabones indispensables en una cadena, hacen pensar en los bienes culturales como otro tipo de objetos de consumo, sujetos a procesos comerciales similares; sin embargo, organismos como la UNESCO y la UNCTAD han insistido en las particularidades tanto conceptuales como prácticas de la economía creativa —también conocida como economía naranja—. Entre las dificultades que encuentra la segunda organización para analizarlas, se menciona que estas atraviesan los límites entre las artes, la cultura, la industria, el comercio y la tecnología: "Se trata de una estructura híbrida compleja que las metodologías convencionales no pueden capturar y medir fácilmente" (UNCTAD, 2010: 97). Con el objetivo de comprenderlas dicha institución ha aportado criterios para hacerlo en su conjunto; sus orientaciones resultan útiles e importantes para entrar al tema específico de esta investigación.

A partir de la década de 1980 comenzó a utilizarse el término de industrias *culturales* para definir a aquellas "que combinan la creación, la producción y la comercialización de contenidos creativos que sean intangibles y de naturaleza cultural" (UNESCO & Global Alliance for Cultural Diversity, 2006: 2); abarcan tanto a la fabricación intensiva como a aquella artesanal.[31] El sector queda inscrito en un campo más extenso, que "supone un conjunto más

30 UNCTAD: United Nations Conference on Trade and Development.

31 El término "industrias creativas" fue acuñado por la Escuela de Frankfurt en las décadas de 1930 y 1940. Implicaba una visión pesimista sobre una relación hostil entre la cultura y la empresa. "No obstante, a comienzos de los años sesenta, muchos analistas empezaron a reconocer que el proceso de mercantilización no siempre o no necesariamente acaba resultando en degeneración de la expresión cultural" y que, inclusive, el vínculo podría mostrar muchas cualidades positivas. Así, para la década de 1980, el término comenzó

amplio de que incluye a las industrias culturales más toda producción artística o cultural, ya sean espectáculos o bienes producidos individualmente" (UNESCO y Global Alliance for Cultural Diversity, 2006: 2) y que es denominado como industrias *creativas*. Una definición más detallada la proporciona la UNCTAD (2010: 8), que las describe del modo siguiente:

* Son los ciclos de creación, producción y distribución de bienes y servicios que utilizan la creatividad y el capital intelectual como insumos primarios;

* constituyen un conjunto de actividades basadas en el conocimiento, centradas en, pero no limitadas a las artes, generadoras potenciales de ingresos por comercio y derechos de propiedad intelectual;

* comprenden productos tangibles y servicios intelectuales o artísticos intangibles con contenido creativo, valor económico y objetivos de mercado;

* se sitúan en el cruce de los sectores artesanal, de servicios y la industria y;

* constituyen un nuevo sector dinámico en el comercio mundial (Diagrama 1).

El Convenio Andrés Bello (2015: 36) aclara que, no obstante se excluyen del campo cultural algunos tipos de diseño —como el de los muebles o automóviles— por considerar que su objetivo no es generar procesos simbólicos, sí se incluyen otros —el gráfico entre ellos—, siempre y cuando los productos finales en los que se desarrolle tengan eso como su principal razón de ser; los libros se mencionan en el documento como un claro caso de este tipo. Tanto este valor como las otras especificidades señaladas en los párrafos previos evidencian la limitación que tiene la economía naranja si únicamente se toma en cuenta el aspecto mercantil y

a ser utilizado en círculos políticos y académicos con una calificación positiva (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2014: 20).

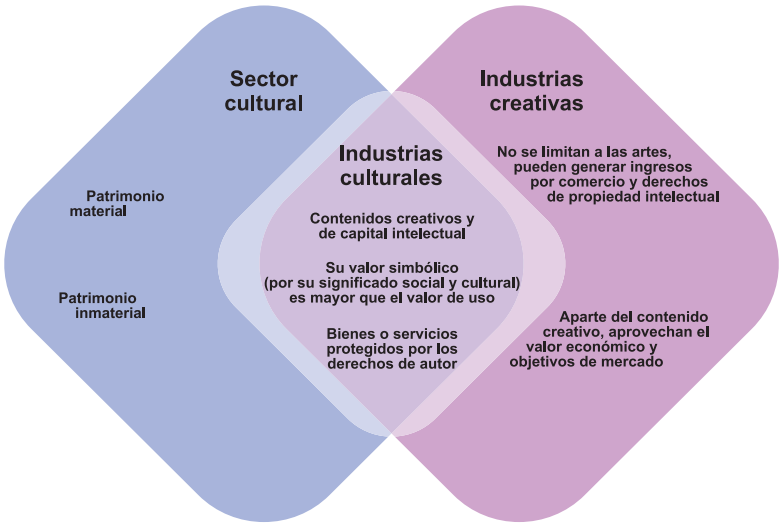


Diagrama 1. Relación entre industrias culturales e industrias creativas. Fuente: elaboración propia a partir de UNCTAD (2010)

cuantitativo en el estudio de las industrias creativas, en lo general, y del libro y su lectura, en lo particular. En concordancia, la UNESCO (2013: 16) enfatiza que:

> [...] la creatividad y la cultura son procesos o atributos que están íntimamente ligados a la imaginación y la generación de nuevas ideas, productos o maneras de interpretar el mundo. Todo esto tiene beneficios monetarios y no monetarios que pueden ser reconocidos como decisivos para el desarrollo humano. El cambio transformador, por tanto, se entiende en un marco de desarrollo humano más amplio y se reconoce como un proceso que aumenta la libertad efectiva de las personas que buscan aquello que, por una razón u otra, tienen motivos para valorar.

Las creaciones literarias —bienes ubicados en el espacio de las industrias creativas— se acompañan de actividades directamente vinculadas con productos y servicios del campo de las industrias creativas, lo cual justifica la elección de las segundas como teoría base para esta investigación. Sin embargo, al recuperar las aportaciones en cuanto a criterios de análisis realizados en los estudios sobre dichas industrias, es necesario no perder de vista que el foco de la indagación es cultural y no económico.

El proceso cultural y sus fases

En el primer Marco de estadísticas culturales de la UNESCO (1986, en UNCTAD, 2010: 108-109) se describían cinco procesos en la producción cultural: creación, producción, distribución, consumo y conservación. El modelo que ofrecía el organismo se actualizó en 2009, con el fin de englobar todo tipo de actividades culturales en dominios[32] para lo cual ajustaron las fases originales, quedando así: creación, producción, difusión, exhibición/recepción-transmisión, y consumo/participación (Diagrama 2).

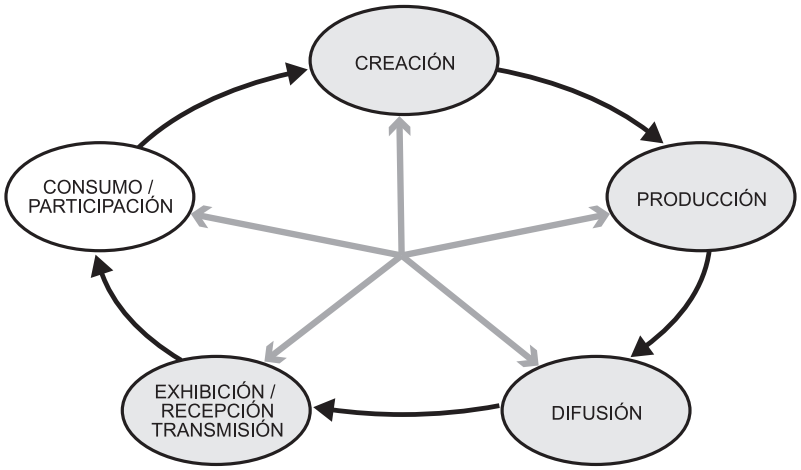


Diagrama 2. Ciclo cultural. Fuente: adaptación y traducción propia a partir de UNESCO (en UNCTAD, 2010: 97).

32 El primer marco de la UNESCO (1986) establecía tales actividades como un rango con nueve categorías: patrimonio cultural, material impreso y literatura, música, artes escénicas, medios de audio, medios audiovisuales, actividades socioculturales, deportes y juegos, y el medio ambiente y la naturaleza. Para el segundo (2009) las agrupa en dominios culturales: patrimonio cultural y natural, escénico y celebraciones, artes visuales y artesanías, libros e impresos, audiovisual y medios interactivos, diseño y servicios creativos; y como dominios relacionados: turismo, deportes y recreación.

La definición de la UNCTAD sobre industrias creativas enunciada párrafos atrás, nombra tres etapas: creación, producción y distribución, las cuales adecua para adoptar la segunda versión propuesta por la UNESCO (2009, en UNCTAD, 2010: 108-109) y mostrada en el diagrama. No todos los autores coinciden con este último modelo. Stolovich (2003: 414) agrega la gestión y además enlaza los momentos del proceso a los agentes que los operan, "se diferencian por las funciones que cumplen, pero, también, por otras características —estructurales y de comportamiento. Una parte de esos agentes —editores, distribuidores, exhibidores, etc.— constituyen el 'filtro' de la creatividad".

En el Convenio Andrés Bello se describen las fases dentro de la orientación sobre los tipos de bienes culturales, clasificándose así:

* Los bienes característicos son aquellos productos y servicios típicos del campo cultural que manifiestan la creación, expresión, interpretación, conservación y transmisión de contenido simbólico (por ejemplo, un CD, una película o un libro).

* Los bienes relacionados son los productos interdependientes que sirven de insumos y de capital para los primeros (por ejemplo, papel de impresión, cintas de video o micrófonos).

* Los bienes auxiliares incluyen la comercialización, la distribución y los productos relacionados que permiten a los usuarios finales consumir la cultura (por ejemplo, aparatos de televisión, reproductores de música o videoproyectores) (en UNCTAD, 2010: 107).

Buitrago y Duque (2013: 143-151), por su lado, hablan del "ecosistema naranja", como el equilibrio entre tres dimensiones: creación, goce y entorno, que encuadran las fases de la "cadena de valor" —creación, producción, distribución, comercialización y consumo—; las describe como una secuencia lineal en contraste con la cíclica planteada por la UNESCO (Diagrama 1).

A la conversación se pueden añadir dos momentos más. En primer término, la educación y capacitación, considerados relevantes por la UNCTAD (2010: 24), tanto en el sentido de formar individuos que se incorporen a la fuerza de trabajo creativo, como en el de construir una población culturalmente más consciente.

Esta etapa es, asimismo, reconocida por Delgado (2006: 38) y Nivón (2014: 9), aunque la nombran "formación y capacitación". En segundo término, la investigación, que Ejea (2012: 199) ubica como una fase transversal. También es recuperada así por el Convenio Andrés Bello (2015: 42-43), organismo que suma la crítica a este término —importante para los sectores de la música o el cine.

Dada la diversidad de opiniones, es menester efectuar un análisis comparativo de las posibles fases del proceso cultural, específicamente aplicadas al campo de estudio de esta investigación. Para ello es útil incorporar la organización de Ejea (2012: 199), quien agrupa los momentos en cuatro subconjuntos: "Este ciclo está compuesto por distintas fases o etapas, a saber: origen (creación, producción); trayectoria (distribución, comercialización, exhibición); destino (consumo, recepción); y de actividades que acompañan a todo el proceso en su conjunto (formación, conservación e investigación)". Sin embargo, se verá la pertinencia de dejarlas ubicadas así o de proponer otro agrupamiento y organización. Para abonar a una mayor claridad, los conjuntos se denominarán etapas y sus derivaciones se nombrarán fases.

En la tabla 1 se nota que existen momentos comunes para todos o casi todos los autores, contrastando con otros que pocos toman en cuenta. Una de las dificultades iniciales para acercarse al análisis reside en que escasos documentos proveen definiciones para sus términos, a lo cual se suma el hecho de que el campo cultural cubre diferentes ramas de las artes y la cultura. Para sacar conclusiones propias, las fases se estudian de acuerdo a la etapa a la que pertenecen, según la primera columna, razonando su pertinencia para el ámbito editorial.

Origen

Este grupo engloba cuatro términos: creación, expresión, interpretación y producción. Tanto el primero como el último aparecen en todos los documentos.

- Creación
  El Convenio Andrés Bello (2015: 42) es el único que incluye una explicación. Subraya que se aplica especialmente a los campos literario, musical, poético y teatral. "El proceso mismo de creación es singularmente distinto de los demás procesos

	Autor/organismo	UNESCO (1986)	Stolovich (2003)	Delgado (2006)	UNESCO (2009)[33]	unctad (2010)	Ejea (2012)	Buitrago y Duque (2013)	Nivón (2014)	Convenio Andrés Bello (2015)
Etapa general (Ejea, 2012)	Fases que cada autor considera									
Origen	Creación	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Expresión									X
	Interpretación									X
	Producción	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Trayectoria	Distribución	X	X	X		X	X	X	X	
	Comercialización						X	X		X
	Difusión				X	X				X
	Exhibición				X	X	X			
	Transmisión				X	X				X
	Gestión		X							
Destino	Consumo	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Recepción				X		X			
	Participación				X	X				
Actividades transversales	Educación, formación o capacitación			X		X	X		X	
	Conservación	X		X			X		X	X
	Investigación						X			X
	Crítica									X

Tabla 1. Fases del proceso cultural. Elaboración propia a partir de los autores referidos. Las columnas se organizaron en orden cronológico.

33 Aun cuando la UNESCO los presente agrupados, para esta tabla se disgregan cada uno de los términos debido a que otros autores los manejan por separado.

de interpretación, transmisión", se afirma, "su 'producto' es un activo intangible, que necesita transitar por un proceso de transmisión para poder ser compartido por otros (una obra musical por ejemplo tiene que ser interpretada, un libro tiene que ser reproducido en un formato legible por terceros, etc.)".

- Expresión
  El Convenio Andrés Bello (2015: 35) la considera como integrante de una dualidad, "el campo del arte y la expresión"; tampoco se profundiza cuando propone los diferentes tipos de bienes culturales anotados arriba. Por tanto, es útil el trabajo "Cuatro teorías sobre la expresion artística" de Gombrich (2002: 24), donde se refiere a ella como la manera en la que el artista siente, manifiesta y busca provocar ciertos efectos sobre las emociones de acuerdo a "los modos y recursos adecuados en la tradición artística que ha heredado", y que está influida, además, por la tradición cultural que le rodea. Comprendida así, la expresión es una característica intrínseca de la creación, se integrará a ésta.
- Interpretación
  Con las frases del Convenio Andrés Bello, citadas en la fase de creación, se aclara el porqué incluir a la interpretación en la lista, la cual es aplicable en el contexto de la música. Por esta razón, se prescinde de ella en el proceso editorial.
- Producción
  "Es por excelencia el ámbito en donde aparecen y se intercambian valores económicos" se establece en el Convenio Andrés Bello (2015: 45). Más adelante, en el documento se especifica que su resultado corresponde a la categoría de bienes característicos y sus actividades en ocasiones "se realizan bajo la responsabilidad de agentes que no necesariamente son los que aportan el componente simbólico principal" (Convenio Andrés Bello, 2015: 64). El caso de los editores y los libros que producen es un ejemplo de esto último, se anota, pues aunque el proceso de fabricación conlleva aspectos de la fase de creación, el contenido simbólico principal no es suyo. No obstante, se añade, la actividad de estos agentes se considera característica debido a la relevante responsabilidad que tienen en cuanto a la difusión de dichos productos culturales.
  La acotación sobre el campo editorial es cardinal en estas consideraciones, pues sitúa esta función separada de la creación.

La ubicación de la producción del libro en la etapa de origen, por lo tanto, es debatible, por tanto, se manejará de manera independiente.

Trayectoria

Con respecto a esta etapa, la fase de distribución es la que recupera más fuentes, en contraste con la gestión que solamente es propuesta por Stolovich (2003: 414).[34]

- Distribución
  Debe destacarse que la UNESCO dejó de considerar este momento, después de haberlo tomado en cuenta en su primer modelo; lo torna en difusión, que se explica más adelante. Dado que en ninguno de los documentos citados se aclara específicamente el término, la definición de la Real Academia Española (RAE) (2014) es útil para comenzar a analizarlo: "Reparto de un producto a los locales en que debe comercializarse". De acuerdo a esto, se trataría de una operación logística, lo cual se antoja un tanto corto dado el objetivo del proceso cultural, pues implicaría un deslinde de lo que sucede con el bien distribuido una vez que es entregado al "local" y que pudiese ser almacenado permanentemente.[35] Una acepción adicional que la academia citada aporta para el verbo distribuir es: "Dar a algo su oportuna colocación o el destino conveniente", más acorde con las aspiraciones correspondientes al ámbito de esta investigación. En relación con las industrias creativas, el Convenio Andrés Bello (2015: 48) resalta el concepto de productos de contenido (en inglés *knowledge-capturing products*): "se trata de la provisión, el almacenamiento, la comunicación y la difusión de información, consejos y diversión de tal manera que la unidad consumidora puede acceder de manera repetida al

34 La UNCTAD marca el término como una competencia profesional, no como un momento del proceso.

35 Las diferencias entre los procesos económicos tradicionales y los valores simbólicos asignados a la economía creativa inciden en la percepción que este límite tendría.

contenido de conocimiento conllevado por el producto". El acento en el cumplimiento de un propósito al presentar el verbo junto con otras acciones por realizar es patente, más aún si se toma en cuenta que la RAE (2014) define como proveer a: "suministrar o facilitar lo necesario o conveniente para un fin". En conjunto, se percibe una conceptualización del término distribución acorde a su naturaleza creativa y simbólica, afín al campo literario que aquí se estudia.

- Comercialización
  Dado que tampoco en este caso las fuentes citadas proporcionan una explicación propia, una vez más se recurre a la RAE (2014): "Comercializar: Dar a un producto condiciones y vías de distribución para su venta". El vínculo de esta fase con la anterior es directo. La definición de industrias culturales, incluida en el segundo apartado de este capítulo, destaca los momentos de creación, producción y comercialización, mientras que en la de industrias creativas se sustituye el último por distribución. Esto también llama a pensar en una integración conceptual de ambos dentro de la etapa de trayectoria, tal como se manejará a lo largo de este trabajo.
- Difusión
  Ante la ausencia de una definición en los documentos de referencia consultados, se partirá de la que propone la ANUIES (1995: 4)[36] para el campo del actuar universitario: "Consiste en la planeación, organización y realización de actividades para dar a conocer las expresiones de la cultura, mediante aficionados, profesionales, grupos experimentales o grupos especializados, desde instancias creadas ex profeso para dicho propósito". Dentro del campo de las industrias creativas resulta conveniente adaptar esta acepción. El Convenio Andrés Bello (2015: 64-65) señala la dificultad para clasificar las labores de este sector, particularmente las relativas a los productos editoriales. Por un lado, se cuenta con los libreros,[37]

36 Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.

37 En la industria editorial, el término librero se refiere a quienes trabajan en las librerías (Real Academia Española, 2014).

quienes en sus comercios especializados llevan a cabo trabajos importantes en la difusión de las obras: la selección de lo que eligen vender, el consejo y orientación a los lectores potenciales, los eventos que organizan para dar a conocer a los autores y sus publicaciones. Por el otro, cuando los libros se comercializan en almacenes de cadena no especializados, no reciben esas mismas atenciones, por lo cual se equiparan a cualquier otro producto de los que se exhiben al público.

La difusión de los productos editoriales no es exclusiva de estos dos espacios, pues los propios editores, por ejemplo, contribuyen a estas actividades en ferias del libro a las que muchas veces asisten de manera directa con tareas similares a las de los libreros; además, de los portales electrónicos en los que de igual modo se enriquecen las labores de comercialización. Para esta investigación se conservará el concepto como una fase independiente a la distribución.

- Exhibición

  La RAE (2014) define el término como: "Manifestar, mostrar en público". El segundo modelo de la UNESCO y la UNCTAD (2009, en UNCTAD, 2010: 97) sitúa esta fase dentro del mismo globo que la recepción y la transmisión;[38] Ejea (2012: 199) la ubica en la etapa de trayectoria. Es apropiado recordar que las propuestas de los autores citados se refieren a las manifestaciones del campo cultural, en general. Cuando se consideran por separado, surgen especificidades que ayudan a caracterizar el concepto: mientras que para la industria editorial la exhibición se entiende como el mostrar las obras en un espacio de distribución/comercialización, correspondiente a la etapa de trayectoria, según Ejea, en el caso de una exposición de artes plásticas atañe a aquella de destino; si lo que se considera es un producto audiovisual de tipo televisivo, la recepción/transmisión serían actos simultáneos para llegar al público final. En este escrito, el término exhibición, suscrito al campo de la edición impresa o digital, se integrará al concepto de distribución como se hizo con la comercialización.

38 La fase de recepción se analizará en la etapa de destino.

- Transmisión
  De las acepciones provistas por la RAE (2014), dos de ellas son aplicables al proceso cultural: "Trasladar, transferir"; y "Dicho de una emisora de radio o de televisión: Difundir noticias, programas de música, espectáculos, etc." En el caso de la primera, la interpretación coincidiría con el concepto de distribución analizado páginas atrás; mientras que el segundo, también ya comentado, escapa al campo del presente trabajo, por lo tanto, no se incluirá en las fases del proceso cultural.
- Gestión
  Martinell (1999: 213), como experto en el campo, expresa lo siguiente:

> Y específicamente en el sector cultural, gestionar significa una sensibilidad de comprensión, análisis y respeto de los procesos sociales en los cuales la cultura mantiene sinergias importantes. La diferencia entre la gestión genérica de cualquier sector productivo se encuentra en la necesaria capacidad de entender los procesos creativos y establecer relaciones de cooperación con el mundo artístico y sus diversidades expresivas.

  El autor lista un gran número de ámbitos en los que se desarrolla el gestor cultural. En cuanto al tema que se analiza aquí señala tres sectores: uno, el del patrimonio (bibliotecas); dos, el de la literatura y la edición (festivales, premios, editoriales, difusión y venta); tres, el de los responsables de imagen, comunicación y marketing (imagen, publicaciones, campañas de difusión, relaciones públicas y prensa, atención al público, programaciones de grupos especiales, venta de entradas y comercialización de productos) (Martinell, 1999: 220). Estos campos corresponden a varias de las etapas del proceso que se estudia, por lo cual la fase se ubicará en el conjunto de actividades transversales.

Destino

Salvo por el Convenio Andrés Bello los autores coinciden en incluir aquí la fase de consumo; la recepción y la participación son mencionadas solo por dos de ellos, en cada caso.

- Consumo
  La investigadora Ortega Villa (2009: 9-12) hace una revisión pormenorizada de este concepto. En su trabajo recupera la definición de García Canclini, quien define al consumo cultural como: "el conjunto de procesos de apropiación y usos de productos en los que el valor simbólico prevalece sobre los valores de uso y de cambio, o donde al menos estos últimos se configuran subordinados a la dimensión simbólica". La autora comenta cómo algunas actividades culturales pueden catalogarse como servicios, tomando en cuenta que un concierto o un espectáculo escénico, por ejemplo, son intangibles, por lo que recomienda como expresión más adecuada la de "consumo de bienes culturales". Después de su propia revisión documental, Ortega Villa (2009: 24) lo define como "el conjunto de procesos socioculturales en que se realizan la apropiación, recepción y uso de los bienes producidos en el campo de la producción cultural", apuntando la dificultad de determinar el valor simbólico mencionado en la enunciación previa.
- Recepción
  Como en otras fases, este término viene enmarcado dentro del campo cultural, en general. De las dos fuentes que lo mencionan, la UNESCO (2009, en UNCTAD, 2010: 108-109) lo anota como dualidad recepción-transmisión y en el mismo globo que la exhibición —ya analizado en la etapa de trayectoria—, lo cual apunta a un tipo de bien audiovisual. Ejea (2012: 199), por su parte, lo considera como una alternativa al consumo, abriéndolo así a otro tipo de actividades como las musicales, las escénicas o las de artes visuales. Ambas acepciones se alejan del ámbito de esta indagación, por lo cual el concepto no se considerará como parte del proceso.
- Participación
  Sarramona (en Dueñas y García, 2012: 8) advierte que esta "supone el hábito personal de la colaboración, superador del individualismo como principio rector del quehacer humano". En el ámbito cultural, el Instituto de Estadística de la UNESCO aclara que se refiere a "las artes y actividades de la vida diaria que pueden asociarse con una cultura determinada" (UNESCO-UIS, 2010) y enfatiza cómo las diferentes características sociales de los individuos se manifiestan en sus inclinaciones,

valores y comportamientos culturales, así como en sus preferencias artísticas y de medios. Entre los documentos consultados para el proceso cultural, tanto la UNESCO como la UNCTAD (2010: 108-109) sitúan a la fase en el mismo globo que el consumo. Tomando en cuenta las explicaciones aquí referidas, para este trabajo se considera que posee características específicas que pueden ubicarlo, tanto como una variable de este último, como un caso particular de otras fases —la difusión, por ejemplo—. En consecuencia, se dejará como un término independiente y transversal.

Actividades transversales

- Educación, formación o capacitación
  Delgado (2006: 38) y Nivón (2014: 9) colocan esta fase al inicio del proceso, sin entrar en explicaciones,[39] pudiera asumirse una interpretación afín a la del Convenio Andrés Bello (2015: 42-43), que recomienda tratar a la formación artística "como un sector particular ya que es una actividad de procesamiento simbólico, que requiere de destrezas particulares en las artes por parte de los docentes y sus servicios no necesariamente se relacionan con los demás sectores del campo cultural". Por su parte, la UNCTAD resalta que la economía creativa tiene relaciones relevantes con los sistemas educativos en dos vertientes: la primera, dado su potencial de engendrar individuos con las capacidades y la motivación para integrarse al trabajo creativo; la segunda, en cuanto a que una formación en la cultura y las artes incide en las actitudes y comportamientos sociales de los niños, así como en la comprensión de la sociedad y sus funciones por parte de los adultos (UNCTAD, 2010: 24). Ejea (2012: 199), como se ha visto, la señala como una actividad transversal. En esta investigación se optará por la doble interpretación de la UNCTAD, lo cual la ubica tanto al inicio como al fin del proceso que se estudia, integrando los términos en la palabra *formación*, según su acepción educativa.

39 Ambos la nombran "formación y capacitación".

- Conservación
  "Otros productos y prácticas que pertenecen al enfoque central del estudio de la cultura son aquellos que al tener un valor simbólico también tienen un valor histórico y a través de los cuales se expresan las identidades colectivas. Estos productos y prácticas conforman el patrimonio cultural material e inmaterial" (Convenio Andrés Bello, 2015: 37). A la preservación, estudio y conservación de estos bienes tangibles e intangibles, los cuales conforman la historia común de los grupos humanos, están abocados: "Los museos, los grupos folclóricos, los investigadores sociales, antropólogos, arqueólogos, etc." (Convenio Andrés Bello, 2015: 35). Los bibliotecarios y los recintos donde laboran son los actores y espacios relacionados con el campo de estudio de esta indagación. Como se enfatizó a lo largo del primer capítulo, su papel es cardinal, por lo que la permanencia de esta fase queda reconocida aun cuando no todos los documentos de referencia la hayan considerado en el proceso.
- Investigación
  Ejea (2012: 199) no explica la fase, mientras que el Convenio Andrés Bello (2015: 42-43) se refiere a ella del siguiente modo:

  > Existen algunos servicios, como es el caso de la crítica o la investigación, que se decidió incluir en cada uno de los sectores correspondientes, en lugar de constituir una categoría propia. Una investigación sobre fenómenos musicales entrará dentro del subsector música por ejemplo.

  Entendida así, desde el punto de vista de la autora de este escrito, la investigación se realizaría sobre las obras originales, su trayectoria o destino, por lo cual constituiría una creación original por parte de nuevos autores. Debido a ello, se excluirá del proceso cultural, puesto que generaría el propio.
- Crítica
  El Convenio Andrés Bello (2015: 42-43) es la única fuente que la menciona, y lo hace dentro de la misma fase que la investigación, como se aprecia arriba. Por lo tanto, se le aplican las mismas consideraciones señaladas dentro de ese inciso.

En resumen

Al terminar la revisión de los diferentes abordajes sobre los momentos y la organización del proceso cultural, para este trabajo se formulan tres incisos: el bien cultural, los momentos del proceso cultural y el modelo de organización.

El bien cultural

El bien cultural sobre el cual se trabaja es la obra literaria que, aunque tradicionalmente se concretaría en un libro —clasificado como bien característico por el Convenio Andrés Bello (en UNCTAD, 2010: 107)—, en esta investigación se estudia el soporte electrónico, por lo que no se pierde su carácter intangible. Para su consumo, de acuerdo a las categorías de la misma organización, se hace necesario uno de los denominados bienes auxiliares: una computadora o dispositivo móvil (lector digital, teléfono celular o tableta).

Los momentos del proceso cultural

Los momentos o fases aplicables del proceso cultural se definen en su relación con las actividades concretas del tipo de bien cultural especificado, que son practicadas por determinados actores.[40] En síntesis:

- Creación. Una obra literaria, es el resultado del trabajo de un escritor.
- Producción. Un libro-e o archivo de lectura, fruto de las labores de un editor.
- Distribución. Un canal para la exhibición y entrega del anterior, operado por un librero.
- Consumo. El momento de encuentro con el destinatario: el lector.

40 Estos actores se anotan en su aproximación básica, con el propósito de partir de una esquematización clara. Se profundizará en ellos y sus variantes a lo largo del libro.

- Conservación. Se garantiza la integración de la obra al patrimonio cultural social, la responsabilidad del bibliotecario es decisiva.

  A ellas se les suma, tanto al principio como al fin:
- Formación. Indispensable para la decodificación de una creación literaria, crucial para la regeneración de nuevos creadores. Si bien el sistema educativo formal es central —las escuelas—, el no formal y el informal de la familia y la sociedad también inciden de modo importante.

  Como fases transversales se plantean:
- Gestión. Establecer relaciones de cooperación entre los participantes del proceso cultural.
- Difusión. Planear, organizar y realizar actividades tendientes a dar a conocer las obras.
- Participación. Colaboración en las actividades que se asocian al proceso.

El modelo de organización

En cuanto a los dos modelos de organización: cíclico o lineal, se considera más adecuado el primero, pues permite colocar a la formación en la doble acepción deseada que ayuda a generar un proceso cultural recursivo, reflejo del desarrollo histórico del tema que se estudia.

Se ubican al autor y al momento de la creación en el círculo superior centrado, si bien como un punto de partida para la obra literaria en sí misma, sin dejar de lado que proviene de la fase de formación. A la par, este modelo establece como eje rector, en la vertical, a la comunicación entre el escritor y el lector a través de dicha obra. El resto de los agentes, en sus diferentes fases específicas y las transversales, hacen posible este proceso. De las actividades transversales, se coloca en el nivel interno a la gestión como motor para generar movimiento en el ciclo. En el intermedio a la difusión, indispensable para que el trabajo de todos los actores encuentre su camino. Y en el externo, la participación, resultado ideal de las dos anteriores. Este modelo constituye el marco general que debe comprender el diseñador gráfico para integrarse al proceso.

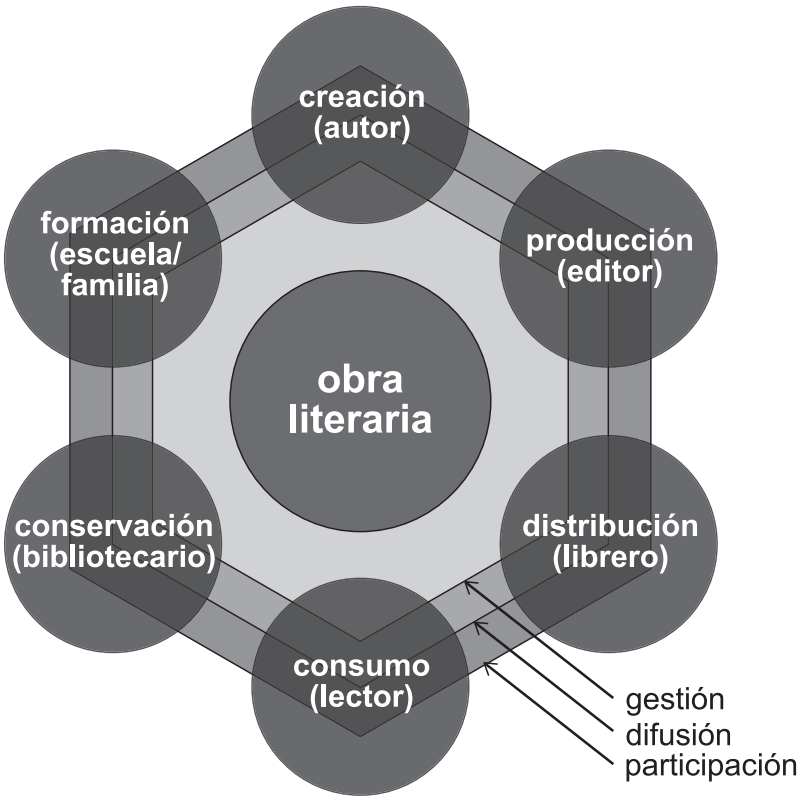


Diagrama 3. Modelo cíclico del proceso cultural, propuesta actual. Fuente: elaboración propia a partir del análisis de los autores citados.

Circuito cultural

Castedo, Gruszynski, y Moraes (2013: 55) resaltan las transformaciones paulatinas que ocurren en una creación literaria durante su tránsito como objeto del campo cultural:

> De esta forma, el proceso de mediación editorial presupone, además de la implicación del editor, la de otros agentes diversos, entre ellos los diseñadores, en la configuración de un texto. Hay, de esa forma, incontables capas de significados que se añaden a los originales desde que estos salen de las manos del escritor hasta que el libro es distribuido —desde las primeras revisiones, pasando por

> inclusiones y exclusiones de fragmentos hasta el diseño y la impresión o generación de archivos en formato digital para lectura. Todas esas maneras de conformar un texto forman parte del objeto final que se presentará a un lector que fue imaginado desde el inicio de los procedimientos.

Stolovich (2003: 414) enfatiza la heterogeneidad de los agentes como un rasgo distintivo del sector, que abarca "desde trabajadores independientes y microempresas hasta empresas transnacionales, desde medianas y grandes empresas estructuradas formalmente hasta instituciones sin fines de lucro". Si bien el proceso cultural inicia con una obra literaria en concreto, cada uno de los agentes que intervienen en sus fases podría ser el promotor del proyecto editorial en sí, imprimiéndole un carácter distintivo de acuerdo a su propio enfoque.

Considerado de tal manera, el desarrollo del proceso cultural nunca podrá estudiarse sin tener en cuenta el contexto social; es necesario, precisa Ejea (2012: 198-203) "ubicarlo de una forma totalizante en el proceso de producción-circulación-consumo. Es a este al que se le llama circuito cultural". El autor explica que "está dado fundamentalmente por el interés e intencionalidad de los actores sociales y sus circunstancias sociales en cada una de las etapas del mismo, interdependientes" y propone tres opciones básicas:

- El circuito cultural comercial, dentro del cual el propósito principal es el de la ganancia económica.
- El circuito cultural artístico, donde los intereses fundamentales son el placer estético, la contribución al panorama artístico de la disciplina y el prestigio social del creador.
- El circuito cultural comunitario, cuya intención primordial es "el desarrollo, el mejoramiento de la comunidad, la educación, la diversión, o simplemente la consolidación de la identidad entre un grupo o población determinado".

Es importante señalar que, como aclara el experto, dentro de cada enfoque pueden darse intencionalidades secundarias. Por ejemplo, sería el caso de alguna editorial comercial que pone gran cuidado en la calidad de los autores que publica y que requiere compensar su inversión con ventas suficientes; en contraste, es posible que una editorial estatal funcione con subsidios, por lo cual el precio final de sus libros puede mantenerse a nivel de recuperación

o de ganancia moderada. Los participantes de un circuito cultural comunitario comparten un objetivo común: el acercamiento a la lectura, su promoción:

> […] una práctica social dirigida a transformar positivamente las maneras de percibir, sentir, valorar, imaginar, usar, compartir y concebir la lectura como construcción sociocultural. Desde esta perspectiva, la promoción de la lectura relaciona al hombre con la lectura. Esta no siempre es consciente e intencionada, pero sí voluntaria, comprometida, militante y de convicción (Morales, Rincón y Tona, 2005).

La UNCTAD previene acerca de una falta de balance, consecuencia de un aumento en los usos instrumentales de la cultura. "Esto provocó una tensión entre la cultura financiada con fondos públicos y la financiada por los privados, como resultado de la preocupación de que los valores monetarios están anulando los valores culturales" UNCTAD (2010: 103). La organización advierte que el financiamiento a las formas idealistas y aspiracionales de los bienes culturales ha caído.

Para este libro, se eligió como foco la intencionalidad fundamental del circuito comunitario, con un interés por propiciar el involucramiento de los diseñadores gráficos con las necesidades de su contexto social. Esto convierte a dichos profesionales en agentes que responden al llamado de renombrados colegas que, desde hace años, han pugnado por asumir la responsabilidad que como comunicadores les corresponde:

> Crisis ambientales, sociales y culturales sin precedentes exigen nuestra atención. Muchas intervenciones culturales, campañas de marketing sociales, libros, revistas, exposiciones, herramientas educativas, programas de televisión, películas, obras de caridad y otros proyectos de diseño de la información requieren urgentemente nuestra experiencia y ayuda (Garland, 1999: 1).[41]

El circuito cultural comunitario provoca que las fases del proceso deban ser contempladas con una lente específica. Entre las

41 El total de los firmantes incluye: Jonathan Barnbrook, Nick Bell, Andrew Blauvelt, Hans Bockting, Irma Boom, Sheila Levrant de Bretteville,

transversales, la difusión adquiere una relevancia especial, pues representa el puente que conecta a los emisores —los actores que participan en cada uno de los momentos del ciclo— con el receptor. Con ello, el ya importante trabajo del diseño de la comunicación gráfica dentro de la fase de producción —señalado párrafos atrás en la cita de Castedo *et al.* (2013: 55)—, salta hacia un lugar preponderante dentro del proceso en su conjunto. Frascara, Meurer, Toorn y Winkler (1997: 2) destacan algunas de las capacidades de esta profesión que resultan fundamentales en este afán: la interdisciplina, la orientación a la solución de problemas, su acción creativa; la construcción de objetos comunicacionales para atender problemas humanos.

El trabajo de los diseñadores de la comunicación gráfica abona al fortalecimiento de aquellas dimensiones de la cultura que trascienden la economía manifestadas por la UNESCO (2013: 156): la expresión cultural, "individual o colectiva, que empodera a los grupos sociales, sobre todo a los marginales y oprimidos", y el patrimonio cultural, que da "un valor cultural a individuos y grupos mucho mayor que los ingresos que les proporciona". En conjunto, constituyen "una de las libertades fundamentales que son parte integrante de un desarrollo centrado en las personas".

Algunos aspectos alrededor de la lectura

El autor, la obra y el lector

El eje rector que se ha establecido en el proceso cultural, el cual privilegia la comunicación entre el autor, la obra y el lector, hace

Max Bruinsma, Sian Cook, Linda van Deursen, Chris Dixon, William Drenttel, Gert Dumbar, Simon Esterson, Vince Frost, Ken Garland, Milton Glaser, Jessica Helfand, Steven Heller, Andrew Howard, Tibor Kalman, Jeffery Keedy, Zuzana Licko, Ellen Lupton, Katherine McCoy, Armand Mevis, J. Abbott Miller, Rick Poynor, Lucienne Roberts, Erik Spiekermann, Jan van Toorn, Teal Triggs, Rudy VanderLans y Bob Wilkinson.

necesario traer a colación algunas aportaciones de otras disciplinas. En el transcurso del tiempo, como repasa Tai (2011: 182), el rol de cada uno de los actores ha sido evaluado y valorado de distintos modos; a partir de los años sesenta, como lo reflejan los ensayos de Harald Weinrich y Hans Robert Jauss que cita la autora:

> La teoría de la recepción intenta desplazar el peso del autor hacia el lector sosteniendo que durante el proceso de lectura el lector tiene la libertad y la autoridad de interpretar el texto. De esta libertad y autoridad surge el acto de comunicación entre la obra, el autor y el lector. Por este motivo, una lectura "completa" está determinada por esos tres factores y, ante todo, pone de relieve la existencia del lector (Tai, 2011: 182).[42]

Morales *et al.* (2005: 197-200), por su parte, hacen una revisión de autores que han escrito al respecto desde los ángulos de la sociopsicolingüística (Rosenblatt, 1985a 1985b; Smith, 1978/1990, 1997; Goodman 1980a, 1980b, 1994) y la semiótica (Eco, 1981; Greimas, 1983; Agelvis, 2002). Los autores concluyen que, en el proceso de lectura, es determinante la participación del lector, pues es quien construye el significado del texto a partir de sus conocimientos y experiencias previas. "Igualmente, se infiere la necesidad de que la transacción del lector y el texto se dé en una situación significativa, real, natural e interesante para él" (Morales *et al.*, 2005: 200).

Lectura eferente y lectura estética

Como parte de la dinámica de lectura, Rosenblatt (1988: 6-7) detalla que: "Cada acto de leer es un evento, una transacción que implica un lector particular y una configuración particular de marcas en una página, y que ocurre en un momento determinado en un contexto particular". La experta afirma que, para cada ocasión,

42 El término recepción, en el sentido aquí descrito, concierne más a un proceso mental, a diferencia de un momento en el circuito cultural como el referido en la etapa de destino del proceso cultural.

es esencial tomar en cuenta que la persona —de manera consciente o inconsciente—, adopta cierta postura frente al texto, reflejando un propósito subyacente. La intención específica provoca que, en la relación con el escrito, se privilegien algunos aspectos, con ello se estimulan determinados elementos del reservorio lingüístico/experiencial y se dejan otros de lado.

> El acto de lectura debe caer en algún punto de un continuum, determinado por si el lector adopta lo que yo llamo la postura "predominantemente estética" o la postura "predominantemente eferente". La diferencia en la postura determina la proporción de una mezcla de elementos de sentido públicos y privados que caen dentro del alcance de la atención (Rosenblatt, 1988: 7).

Una postura principalmente eferente (del latín *efferre*, llevar) se refiere al tipo de lectura en la cual la mente se centra, sobre todo, en aquello que debe retenerse *después* del evento específico. La autora aporta una situación con el fin de ejemplificar su conceptualización extrema: cuando una persona ingiere una sustancia tóxica y urgentemente lee la etiqueta del envase buscando el antídoto o las instrucciones para contrarrestarla. El sentido que se extrae es totalmente público y utilitario, no privado y subjetivo: "los resultados significativos de una abstracción y estructuración analítica de las ideas, la información, instrucciones, las conclusiones que deben retenerse, utilizarse o seguirse después del evento de lectura" (Rosenblatt, 1988: 7).

En contraste, cuando se da la postura predominantemente estética, el lector adopta una disposición para centrar su atención en lo que vive *durante* el evento, gracias a la lectura. En la transacción no solo se reciben los referentes públicos de los signos verbales, la conciencia percibe sensaciones, evoca imágenes, sentimientos e ideas que las palabras y sus referentes —incluso sus sonidos y ritmos— despiertan, enlazándolos a experiencias psicológicas previas.

> El lector estético experimenta, saborea las cualidades de las ideas, situaciones, escenas, personajes y emociones estructuradas, llamadas al frente, participando en las tensiones, conflictos y resoluciones a medida que se desarrollan. Este significado "vivido a través" es sentido para corresponder al texto. Este significado evocado

> durante la transacción estética constituye "la obra literaria", el poema, cuento o juego. Estas evocaciones, y no el texto, son el objeto de la "respuesta" y la "interpretación" del lector, tanto durante como después del evento de lectura (Rosenblatt, 1988: 7).

La autora enfatiza el posible rango intermedio entre ambas posturas, por ejemplo, en el caso de un estudiante que debe analizar una obra literaria: predomina una perspectiva eferente en el evento de lectura. El equivalente opuesto puede suceder al leer con placer un libro de divulgación científica, como suele suceder en la infancia frente a obras sobre animales o exploración espacial, adoptando una postura más estética.[43]

La experiencia de lectura se nutre de varios códigos, pues, como asevera Gutiérrez (2008: 6), ni el alfabético es el único sistema de signos susceptible de ser leído, ni el solo descifrar implica leer. Castedo, Gruszynski y Moraes (2013: 54) apuntan cómo "[…] la página de un libro que contiene textos e imágenes permitiría dos modos de entrada distintos, favoreciendo experiencias cognitivas diversas y complementarias". Agregan que entre los códigos deben considerarse, inclusive, "hábitos de presentación, de formato, de paginación, cuyo reconocimiento es la primera etapa de construcción del sentido"; una novela, un diccionario, un periódico o un cómic, son discernibles a primera vista, gracias a diferencias entre estos aspectos; proporcionan ayudas al lector para definir la función y modo de uso de un objeto de lectura, adaptando su conducta de manera acorde. Las notas a pie de página, índices, pies de foto, diagramas y elementos similares conducen a diferentes maneras de leer.

Este libro se focaliza en una postura eminentemente estética sobre obras literarias en soporte electrónico, tomando en cuenta los diferentes códigos que se utilizan en ellas.

43 Varios escritores han jugado con este recurso; fácilmente citable resulta "Instrucciones para llorar" de Julio Cortázar (1962).

El espacio de lectura virtual

Castedo, Gruszynski y Moraes (2013: 65) afirman que las prácticas de acceso a publicaciones están circunscritas "por parámetros como tiempo, lugar, soporte y motivación". A estas medidas es preciso añadir la edad del lector, por tres factores: en primer término, por su implicación en la madurez lectora, pues la construcción del significado depende no solamente de contar con los referentes suficientes para lograr establecer la relación con el texto; el manejo de los diferentes códigos es muy distinto si se trata de un lector en formación, con pocos años de vida. En segundo lugar, constituye un elemento de especial relevancia en el soporte electrónico, dado que el trabajar con un menor de edad impone límites responsables a quien ofrece los materiales en línea. Las consideraciones legales incluyen carices delicados de acceso a datos personales, máxime si se trata de un circuito cultural comunitario como el campo de este estudio. Un tercer aspecto consiste en que un pequeño muchas veces requiere de un mediador, una persona que sirva de puente entre él o ella y la obra. Debido a estas complejidades, esta indagación estará acotada a lectores adultos capaces de tomar decisiones de lectura de manera autónoma y sin la necesidad de contar con un intermediario para acceder a los materiales y su uso.

Gutiérrez (2008: 6-7) destaca que la lectura "más que un asunto mental, es un proceso social en el que toda decodificación e intento de comprensión está determinado histórica y socialmente". De tal modo, añade, es imprescindible tomar en cuenta "el contexto histórico, el régimen comunicativo y los sentidos dominantes socialmente; las prácticas de significación incluidas, las retóricas, formas narrativas y reglas de interacción de esa coyuntura; los tipos de lectores existentes y en formación, y las necesidades sociales de significado". El estudioso concluye que, por lo tanto, la práctica lectora es un hecho colectivo, y la comprensión, parte de la dinámica de producción social.

Al tomar en cuenta el contexto tecnológico y de conectividad de la lectura en el espacio virtual, la mecánica señalada, a decir del experto, implica el desarrollo de nuevas habilidades cognitivas, adecuadas a las narrativas y formas comunicativas específicas de ese entorno. Se requiere ser diestro en la lectura de imágenes y en el seguimiento de una navegación hipertextual

(Gutiérrez, 2008: 8). La no presencialidad ha aparecido como una de las formas de sociabilidad, las preocupaciones compartidas han generado nuevas alternativas para la conformación de comunidades vinculadas a través de la tecnología, generando territorios simbólicos más allá de los límites geográficos. Resalta el que: "Una sociabilidad refundada en el marco de las nuevas tecnologías depende de manera radical de las formas de lectura y escritura" (Gutiérrez, 2008: 22).

Con el acceso al Internet móvil mediante un ancho de banda amplio, ha emergido la sociedad "hiperconectada", denominada de ese modo por Igarza (2009: 21), quien aclara que:

> [...] mientras que la conectividad "fija" se asemeja a estar todo el tiempo "conectado a", al menos, un dispositivo, lo que sugiere estar "atado a" algo fijo, la hiperconectividad es estar potencialmente conectado todo el tiempo "a través de", al menos, un dispositivo o una red.

El contacto permanente y fluido entre los usuarios ha acentuado cambios en el comportamiento individual y social. El nuevo sistema de consumo ha perdido la verticalidad, con interacciones también "en un esquema horizontal, diagonal o con todos de modo simultáneo". Los usuarios, abunda el autor, comparten su vida de manera continua a través de textos, fotografías y videos, haciendo público el diario personal, abandonando la reserva y la privacidad (Igarza, 2009: 173). Todos tienen la posibilidad de acceder a contenidos profesionales, pero también producen los propios, los intercambian y los mezclan, combinando los orígenes y códigos para generar propuestas distintas de las originales (Igarza, 2009: 146).

Para el campo de la escritura y las obras literarias que se estudian en este trabajo, Rueda Ortiz (2008: 16) recupera algunas reflexiones de Rodríguez (2008), quien habla de la irrupción de la figura del autor-lector como ruptura a la tradicional del novelista, producto de la interacción con la obra y su intervención. Las raíces de esto, sugiere el último, se encuentran ya en la escritura posmoderna, "que promueve abiertamente la participación del lector, la 'doble productividad', ya sea a través del juego o a través de la puesta en marcha de conciencias paralelas de interpretación". La máxima expresión de la interactividad a través del espacio virtual, dice Rueda Ortiz, es la creación colectiva. Igarza

(2009: 161), por su lado, apunta que los microgéneros, "construcciones literarias narrativas que se distinguen principalmente por la brevedad de su contenido", han encontrado un espacio de auge particular gracias a la hiperconectividad. Castedo, Gruszynski y Moraes (2013: 68) ponderan el valor de los distintos códigos:

> Las tramas entre texto e imagen proponen experiencias de lecturas diversas, conformadas a partir de la mediación del diseño, que interviene de modo integrado a una cadena productiva. A partir de la configuración de los objetos portadores de signos verbales y visuales, los parámetros y condiciones para visualización y comprensión del mundo van siendo (re) construidos, según interfaces tecnológicas que amplían la diversidad de modos de acceso a las informaciones.

Los "objetos portadores de signos verbales y visuales" mencionados por los autores, los códigos que se incluyen en ellos, los géneros o microgéneros que los engloban, los roles de autor-lector, la conectividad, los demás actores del proceso cultural y otras variables, conforman un universo de combinaciones múltiples, presentes en diversas propuestas de lectura electrónica, cuestión que se tratará en la siguiente sección.

Obras literarias en la Red

"Los libros representan desde siempre el espíritu de la libertad y el progreso, independientemente de los soportes a los que estén asociados" (Cordón-García y Lopes, 2012: 89). Como se mostró en el primer capítulo, la evolución del libro se ha dado de forma gradual, incorporando nacientes materiales, formas, prácticas y maneras —incluidas las literarias— que han coexistido con las previas.[44] Conforme los textos de los autores han ingresado

44 Esta sección está relacionada directamente con el desarrollo del libro electrónico presentado en el primer capítulo. Mientras que en aquella la aproximación es histórica, en este momento el énfasis se asienta en un acercamiento conceptual.

al espacio virtual, "[…] este conocimiento se traslada al nuevo medio típicamente al tratar de reproducir los efectos del medio anterior dentro de las especificidades del nuevo medio", puntualiza Hayles (2008: 58). Así, con la integración al entorno digital, pueden encontrarse obras literarias cuya representación es, a veces más, a veces menos, cercana a los libros impresos. Un ejemplo evidente se encuentra en los programas lectores de libros-e, cuyo diseño, en muchas ocasiones, requiere para su funcionamiento, que la persona realice un movimiento similar al de "pasar las hojas", lo cual cambia el despliegue e incluso puede acompañarse de un efecto de sonido parecido al del papel.

Hayles (2002: 22) invita a pensar cómo las características físicas de un libro impreso común, como artefacto, estructuran su uso: la página se establece como la unidad de lectura, la encuadernación indica un orden secuencial, la opacidad del papel refuerza la linealidad y evita la simultaneidad al obligar a pasar la hoja para continuar con la lectura. En consecuencia, la modificación en las primeras provoca una alteración en su uso. Borràs (2011: 177-178) apunta otros efectos relacionados:

> Si observamos los distintos cambios de soporte y de materialidad que han albergado, desde el origen de los tiempos, al lenguaje humano y, por extensión, a la creación literaria (piedra/tableta, pergamino/rollo, piel/códice, papel/libro), sabremos que cualquier cambio en la forma ha conllevado y condicionado un cambio en el contenido. De modo que, en este último salto (el del papel a la pantalla), también los códigos se han ajustado al nuevo entorno para permitir dar un paso más allá a la larga tradición de búsqueda y experimentación que la palabra poética viene llevando a cabo desde el inicio de los textos.

Las obras literarias en la Red se encuentran en una gradación que inicia, en palabras de esta última autora, "desde un mero traslado formal […], hasta llegar a una progresiva profundidad textual genuinamente digital […], y que finalizará con un regreso a la materialidad del libro […], pero que será ya un libro híbrido, mutante, totalmente penetrado por la concepción de lo digital" (Borràs, 2011: 178). Es preciso que los diseñadores gráficos conozcan diferentes facetas de análisis y conceptualización que ayuden a comprender estos productos culturales en toda su complejidad.

¿Libro-e o lectura electrónica?

Las reflexiones anteriores llevan al cuestionamiento de si lo que se denomina libro electrónico[45] es el término unívoco y adecuado para todas las obras literarias en la Red. La Real Academia Española (2014) lo define en dos acepciones: "Dispositivo electrónico que permite almacenar, reproducir y leer libros/libro en formato adecuado para leerse en un dispositivo electrónico". En inglés, en el diccionario Merriam-Webster (2003) se explica como "un libro compuesto en o convertido a un formato digital para su despliegue en una pantalla de computadora o dispositivo móvil". Espinoza y Morales (2010: 6) ofrecen una enunciación más amplia:

> En síntesis, se define el libro electrónico como un programa de hipermedios, generalmente producido en CD-ROM, pero que no se limita a este formato, que organiza la información basándose en la metáfora del libro. Sin la limitación que impone la impresión y la encuadernación, los libros electrónicos ofrecen enlaces de hipertexto, ejecutan búsqueda de palabras claves, proporcionan notas marginales y amplían la noción del conocimiento y el aprendizaje de muchas otras maneras. Estos libros aumentan enormemente las posibilidades del texto al integrar en éste presentaciones multimediáticas: video, fotografía, sonido, animación y gráficos.

A pesar de sus otros detalles, la mención del CD-ROM evidencia la temporalidad y posible obsolescencia de esta y de cualquier otra descripción —quizá debido a ello las definiciones previas son tan escuetas—. Pero, sobre todo, hace cuestionar la pertinencia de insistir en solamente una. Al analizarse el tema de las obras literarias en la Red deben tomarse en cuenta las múltiples formas que estas pueden tomar, desde sus versiones más sencillas hasta las más complejas, desde sus representaciones similares a la literatura impresa hasta aquellas difícilmente reproducibles en papel, las cuales perderían mucho al trasladarse a ese medio o que definitivamente tienen otra lógica. Los dispositivos electrónicos

45 Los términos afines libro-e, ciberlibro, libro digital o *eBook* se registran como sinónimos, refiriendo al mismo concepto (Fundación del Español Urgente, 2012).

especiales a los que refiere la RAE, conocidos como lectores electrónicos o *e-readers*, por lo general, ofrecen la literatura en versiones cuyo diseño remite notoriamente a las raíces en lo impreso, ya sea que incluyan o no recursos multimedia. Al presentar la historia del libro-e en el primer capítulo, se comentó como, en sus inicios, se denominaban *eTexts*, ofrecidos como archivos de texto simple y que, con el tiempo, los estándares se desarrollaron desde las particularidades de cada editor hasta llegar a acuerdos comunes entre los que el EPUB es actualmente el más recomendado, mas no el único.

Esos archivos de texto simple del Proyecto Gutenberg todavía existen, continúan en uso y son pertinentes, pues garantizan la posible lectura desde cualquier sistema operativo popular —así sea Android, Windows o iOS, entre otros—, a través de conexiones hoy consideradas lentas[46] y en casi cualquier tipo de dispositivo. West y Chew (2014), en el estudio que realizaron para la UNESCO sobre lectura en dispositivos móviles, enfatizan la importancia que reviste la existencia de ofertas de lectura a través de teléfonos celulares de bajo costo —lo cual implica formatos sencillos fáciles de transmitir—, pues esto ayuda a abatir el rezago en poblaciones alejadas del desarrollo.

También debe tomarse en cuenta que numerosas de las obras se encuentran en diferentes versiones. Dependiendo de los deseos del autor y/o de los acuerdos con los editores, las librerías electrónicas las ofrecen ya sea editadas en papel, en formato electrónico o en impresión bajo demanda. "Pero, ¿qué hay de la poesía digital *per se* —el trabajo hoy escrito expresamente para la pantalla?", pregunta Perloff (2013: 146), "Los ejemplos de la poética digital más interesantes hasta la fecha han tendido a ser lo que he llamado en otros lugares textos diferenciales, es decir, los textos que existen en diferentes formas materiales, sin que ninguna versión sea la definitiva". La autora ejemplifica con la obra *Fidget* de Kenneth Goldsmith (1999), de la cual hay una versión impresa, otra digital, una más que existe como archivo de la instalación para galería, que a su vez pudo percibirse de otro modo

46 Como ejemplo de su utilidad se cita la opción correspondiente del servicio de correo electrónico Gmail de Google que reduce significativamente el formato del texto que se proyecta en la pantalla, o los mensajes tipo SMS.

en la experiencia del montaje en sí. "¿Cuál es la *Fidget* 'real'? Uno no puede decirlo, aunque cada lector puede preferir un modo de producción sobre los demás" (Perloff, 2013: 146).

Los innumerables textos publicados en la blogósfera pueden tratarse de obras literarias, microcuentos aparecen en Twitter, plataformas de autopublicación abren espacios a autores *amateur* en formatos de página web… Ninguno de estos ejemplos ofrece como salida final una coincidente con alguna de las definiciones de libro digital. No es posible cerrar la consideración de las creaciones de los autores a una vertiente única. Debido a ello, en esta investigación el denominado libro-e se considera una opción de las varias que existen —y las que puedan surgir— para la lectura electrónica. Para comprenderla se ofrecen, a continuación, cuatro diferentes perspectivas.

El código

Hayles (2008: 89-93) ha estudiado cómo el desarrollo de las distintas tecnologías ha provocado un proceso de divergencia y convergencia, experimentando una fase de diferenciación después de 1900, cuando los flujos de datos comenzaron a transmitirse, aparte de medios escritos o textuales, en otros acústicos —con la invención del fonógrafo—, y visuales u ópticos —con la película fotográfica—. En el siglo XX, sin embargo, hubo una nueva unificación, una "desdiferenciación", pues con la informática, los medios digitales permiten representar todo tipo de datos —textos, imágenes, sonido, video—, con la simbolización binaria de "uno" y "cero". A esto se le suma la estandarización de los protocolos de Internet, que han posibilitado la integración de flujos de información desde computadoras en cualquier parte del mundo. En el siglo XXI la literatura es computacional, explica, pues hoy en día casi todos los textos impresos han pasado por ser archivos digitales en uno u otro momento: al capturarse, diseñarse, componerse, editarse o enviarse a máquinas para su impresión.

Al analizar a profundidad la relevancia del código, Cayley (2013: 307-320) explica que su presencia y operación representan una parte significativa de la estructura física compleja del texto electrónico, usualmente indispensable para sus estrategias de significación. El autor aclara que este elemento no siempre

es evidente en la superficie del lenguaje desplegado, aunque es inherente al trabajo interno de la computadora. Sin los archivos de datos, los programas que llaman y procesan los archivos, el funcionamiento del *hardware* que interpreta o compila los programas, etc., el texto, literalmente, no puede ser producido. Por tanto, por código pueden entenderse diferentes niveles de representación e interpretación: el más cercano al lenguaje "natural" del ser humano; la "codificación" como un sistema de correspondencias; y la programación, como un conjunto de métodos ejecutables que producen o son necesarios para producir la escritura.

Cuando los variados sistemas de representación son introducidos al entorno informático, están construidos mediante capas de lenguajes ejecutables de códigos computacionales, exponen Côrtes, Marques y Marques (2015):

> La computadora puede ser descrita como una máquina semiótica y procesadora de lenguajes. Es a través de convenciones y estructuras de la interfaz gráfica del usuario que nuestra interacción con los objetos digitales es mediada. Lo que se muestra en la pantalla es el resultado de representaciones de orden múltiple (o traducciones) que permiten la inscripción, procesamiento y presentación de datos.

El reconocimiento de la naturaleza digital de los textos implica el de su complejidad, "en la medida en que engloban el texto visible y el no visible, el opaco: el lenguaje de programación. […] Desde este punto de vista la obra es todavía más un tejido, un textum, un auténtico ovillo textual que hay que ir deshilachando para descubrir todos los matices y todas las posibilidades" (Borràs, 2012: 61).

Sistemas de signos participantes

Como se explicó con anterioridad, el proceso de desdiferenciación de códigos en el entorno cibernético ha propiciado la integración de diferentes lenguajes en una misma obra —textos, imágenes fijas o en movimiento, sonido y sus combinaciones—, además de la conectividad y posibles ademanes de la persona. "La lectura ya no puede reducirse a la decodificación del sistema

alfabético, tanto porque no basta con descifrar para leer, como por el hecho de que el código alfabético no es el único sistema de signos que es susceptible de ser leído" (Gutiérrez, 2008). Al sumarse el resto de los recursos semióticos se llega a un entorno de mixturas y posibilidades múltiples para el encuentro entre autores, obras y lectores.

Hayles (2008: 163-165) sintetiza cuatro características del texto mediado por la computadora, útiles para clarificar la relación entre los distintos sistemas de representación:

- Existe en capas. Por estas se entiende a los diferentes niveles del código que se recuperaron del análisis de Cayles en el inciso anterior: los textos son un proceso de interpretación en cascada, con algunos que los usuarios casi nunca ven, desde los voltajes alternados que se correlacionan con el código binario, las expresiones mnemónicas del lenguaje ensamblador, el código fuente, hasta llegar el texto literario visible al lector.
- Tiende a ser multimodal. Debido a que el código binario es común a todo tipo de representaciones —texto, imágenes, video y sonido—, la computadora se convierte, "como sostiene Lev Manovich, en el medio que contiene todos los otros medios de comunicación" (Hayles, 2008: 164).
- El almacenamiento es independiente del funcionamiento. Con la impresión, el almacenamiento y el funcionamiento coexisten dentro del mismo objeto; en la computadora, por el contrario, los archivos reproducidos en un equipo local pueden estar almacenados en un servidor situado en otra parte del mundo.
- Muestra una temporalidad fracturada. El lector no posee el control de la velocidad con la que el texto se vuelve legible; el tiempo de carga, por ejemplo, en ocasiones impide que sea desplegado en la pantalla. Hasta los movimientos del cursor contribuyen a las múltiples y diversas maneras en las que se fractura.

Manovich (2001, en Morris, 2013: 16) puntualiza que, al ser representaciones numéricas, todos los objetos que se incluyen en los nuevos medios son susceptibles a una manipulación algorítmica (para deformarlos, transmitirlos, probarlos, acelerarlos, detenerlos, sobresaturarlos o atenuarlos) —Morris añade el reciclaje

de segmentos de código en otros poemas y programas (Morris, 2013: 8)—. Los mismos datos pueden aparecer mediante un código visual, acústico o kinestésico. El elemento a resaltar, desde su punto de vista, es la manera en la que esta posibilidad de manipulación convierte a un espectador en un usuario activo u operador.

La disponibilidad de los diversos sistemas semióticos no obliga a su utilización en todas las creaciones literarias, es opción de los autores la integración de unos u otros, y de los lectores su preferencia por acercarse a ellos; a la par, los otros actores participantes del proceso cultural en su conjunto pueden aprovechar alguno, en específico, de acuerdo a la respuesta estética que buscan despertar.

Los distintos códigos de representación, independientemente de su base binaria, poseen otros puntos de contacto y yuxtaposición. El texto, ya sea en soporte impreso o digital, toda vez que adquiere una forma particular para ser discernido a través de la vista, *es una imagen*. De esta manera, aun cuando el acercamiento al texto se dé a través de un formato lo más sencillo posible, ha pasado por un proceso de diseño que implica consideraciones de trazo tipográfico, de color, contraste y legibilidad —cuando menos— (Figura 1). El *software* para acceder a los *eBooks* en formato EPUB sin ilustraciones o sonidos, por ejemplo, y que pudiese parecer a los lectores un proceso transparente en el sentido de no llamar la atención hacia sí mismo, logra esto gracias a, precisamente, un correcto manejo de los aspectos mencionados. Las plantillas de formación editorial que se ofrecen prediseñadas en los sistemas para generación de blogs tipo WordPress o programas de autopublicación como Creatavist,[47] entre muchos otros, abonan a que las creaciones independientes cuenten con los requisitos mínimos de diseño gráfico para una publicación.

Una imagen fija, en un archivo tipo mapa de bits, puede incluir un texto, pero a su vez este podría aparecer como elemento no diferenciado de otros gráficos que le circundan. Es el recurso idóneo para los tesoros bibliográficos antiguos pertenecientes a las grandes bibliotecas. Piénsese en el caso de La Biblia de Gutenberg (1454) de 42 líneas, consultable en este formato en la

47 wordpress.com y atavist.com, respectivamente.





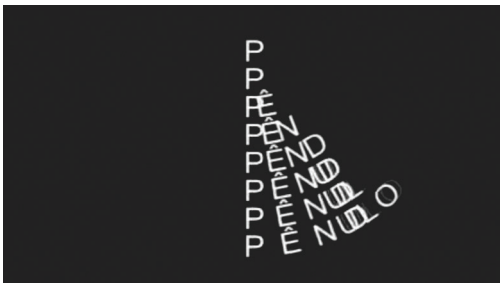
Figura 1. Prociono. Fuente tipográfica para pantalla. Fuente: A Good Company (2009).
Figura 2. La Biblia de Gutenberg (1454), portada del libro de los proverbios. Fuente: British Library.

Biblioteca Británica y para la cual también es factible que exista la transcripción del latín en versión de texto simple. Sin embargo, su valor histórico y cultural llama a ser ofrecido, en primera instancia, como una digitalización, espejo de la versión impresa (Figura 2).

La posibilidad de incluir el sonido y la voz en los medios de transmisión informáticos ha favorecido que audiolibros y *podcasts*, por ejemplo, ayuden a la inclusión de segmentos de la población que pudiesen encontrar dificultades en integrarse a la literatura mediante maneras tradicionales, como los invidentes, débiles visuales y personas en rezago educativo. Además, en las grandes ciudades permite a los individuos aprovechar tiempos de traslado o de espera para acercarse a diversos autores. Los portales Descarga cultura (UNAM, 2009) y LibriVox (McGuire, 2005) son muestra del potencial de este recurso.

La imagen en movimiento, con o sin sonido, también ha logrado constituir su propio espacio. En *Cinco poemas concretos*, Caselli (2007) reconstruye y adapta sendas obras de diversos poetas mediante el movimiento. Las letras son las unidades visuales para generar la animación, con el audio enfatizando el diálogo entre los distintos recursos. El resultado es un ejemplo patente del uso y el rol de cada uno de los sistemas semióticos trabajando en colaboración para el efecto estético (Figura 3). El hecho de que esta pequeña colección sea una reinterpretación de obras originalmente publicadas en papel, demuestra esa comunicación y progresión entre ambos soportes. Giovine (2015) ayuda a distinguir el área de intersección en este género:

Con la poesía visual comenzó a hablarse de direccionalidad en la lectura. Dirección implica movimiento. Y, a través de los distintos usos del espacio, la alternancia de tipografía y la inclusión de imágenes y formas, tanto en un plano bidimensional como tridimensional, los poemas visuales hicieron que el lector-perceptor estableciera nuevas relaciones gestuales con el texto.



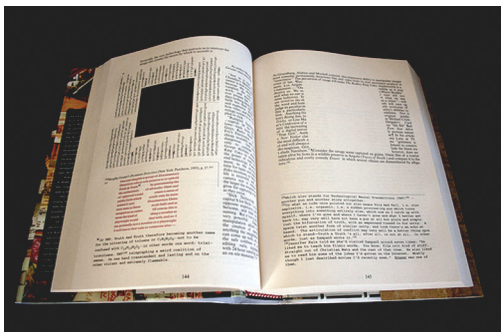


Figura 3. Captura de pantalla de *Cinco poemas concretos* Fuente: Caselli (2007).
Figura 4. Imagen de una doble página de *House of Leaves* (Danielewski, 2000).

El vínculo entre lo impreso y lo digital se da en doble vía y a través de los diferentes géneros literarios. La textualidad electrónica, afirma Hayles (2008: 162), ha propiciado una tensión gracias a la cual autores de novelas han incorporado desarrollos innovadores en su narrativa y planteamiento visual. La autora resume esta dinámica en dos vertientes que parecen opuestas, pero son complementarias: "la imitación de la textualidad electrónica a través de recursos comparables en la impresión, muchos de los cuales dependen de lo digital para ser rentables o incluso posibles; y la intensificación de las tradiciones específicas de la impresión" Hayles (2008: 162). Como muestra de lo primero cita *Extremely Loud and Incredibly Close*, de Johnathan Safran Foer (2005), novela en la cual el protagonista mudo intenta comunicarse telefónicamente con su exesposa a través de los tonos del aparato.[48] Así se genera página y media de un lenguaje en código numérico prácticamente ininteligible para el lector, con lo cual se subrayan los problemas de comunicación entre los personajes. En la segunda vertiente, para *House of Leaves*, Mark Danielewski (2000) propone una composición tipográfica muy compleja solamente posible

48 Con un teclado telefónico de botones numéricos, por ejemplo, el recurso equivaldría a que, para transmitir "hola", habría de digitarse 4,4,6,6,6,5,5,5,2.

por el manejo de las herramientas de los programas de diseño editorial más avanzados (Figura 4). El recurso responde a una trama donde el personaje principal es una casa, cuya distribución es laberíntica y cambiante, por tanto, la forma es fondo: el texto es imagen, y la imagen comunica movimiento.

Los distintos sistemas semióticos, como se ha comentado, actualmente es posible encontrarlos en solitario o en combinaciones múltiples. Persiste una gran variedad de opciones para las experiencias de lectura estética, además de las propuestas innovadoras que se presentan día con día. Cada uno aporta especificidades al acervo cultural disponible en la Red.

Cerradas, interactivas y participativas

Las obras literarias, como textos narrativos, a decir de Orihuela (1997: 38-39) entrañan tres aspectos: "al contenido del relato (historia), a su forma (estructura) y al propio acto de enunciarlo (contar). Así, la narración, como historia, estructura y acción de contar-relatos, abarca tanto su contenido, como las condiciones de su enunciación". El autor explica que, tradicionalmente, estas dimensiones básicas implican un modelo de comunicación lineal de estructura estable, cerrada, a cargo del narrador, quien ha seleccionado la información, su disposición en una secuencia determinada y su enunciación, lo cual consigue tanto el control del tiempo del relato como cierta respuesta emotiva de sus lectores. Sin embargo, con la generalización de los soportes digitales, ha florecido un nuevo modelo narrativo, el interactivo, "caracterizado por la creciente participación del usuario en el proceso de construcción". En este, continúa, "los contenidos permanecen abiertos y, en gran medida, dependen de las propias elecciones del usuario, las estructuras no están predeterminadas, sino que las genera el propio usuario con su navegación que, a la vez, es el nuevo modo de enunciación" (Orihuela, 1997: 39).

Como en otros matices tratados, la manifestación de estas tres dimensiones se da en grados varios y combinaciones múltiples, con experimentaciones presentes ya en las obras impresas —los juegos en la estructura narrativa de *Rayuela* (Cortázar, 1963) y las múltiples voces de *Conversación en la catedral* (Vargas Llosa, 1969), por citar dos—. En los libros electrónicos hay muchos

ejemplos de obras que se ofrecen en versiones lineales cerradas, que constituyen meramente cambios en el soporte y el despliegue del lenguaje escrito.

La interacción se da, en principio, a través de las llamadas ligas o vínculos de hipertexto; estas permiten que, al dar clic sobre una palabra, la lectura tome un camino diferente al que seguía si se continuara linealmente, apareciendo un texto nuevo en su lugar. El término genérico, señala Coover (1992), lo acuñó Ted Nelson en la década de 1960 para describir la escritura no secuencial posibilitada por la computadora. En contraste con el carácter unidireccional de las páginas impresas, el hipertexto ofrece varias rutas alternativas entre sus segmentos: es divergente y polifónico, favorece la pluralidad de discursos, liberando al lector de la dominación por el autor. Se dice que el lector y el autor de hipertexto se convierten en coaprendices o coescritores, por así decirlo, compañeros de viaje en la asignación y reasignación de los componentes textuales (y visuales, cinéticos y auditivos), no todos los cuales son proporcionados por lo que antes era llamado el autor (Coover, 1992).

Varios expertos en teoría literaria establecen dos ámbitos en la interactividad (Aarseth, 1997; Hayles, 2008; y Morris, 2013). En el primer caso, la obra mantiene una estructura cerrada; los hipervínculos llevan a espacios todavía predeterminados por el autor y, aunque el lector puede decidir su propia ruta, aún es un entorno limitado por el primero. En muchas ocasiones, la lectura entra en ciclos que regresan varias veces al mismo sitio; "Las estructuras de bucle de los hipertextos electrónicos y la repetición a la que se ve forzado el lector/usuario hacen que estas obras sean, en comparación [con la estructura del códice que se puede hojear,] más coercitivas en lugar de menos" (Hayles, 2007). Como mínimo, afirman, esto mantiene una fuerte herencia con la impresión, las ligas funcionan a modo de equivalencia a las notas al pie, las notas al final y las referencias cruzadas, por ejemplo. En contraste, establecen los especialistas, existen otras propuestas literarias abiertas, en las cuales las rutas son mucho más inciertas, los lectores sí tienen el control sobre la construcción de la narrativa y: "Se requiere un esfuerzo nada trivial para que el lector pueda atravesar el texto" (Aarseth, 1997: 1).

Sea and Spar Between[49] (Montfort y Strickland, 2010) "es un generador de poesía que define un espacio del lenguaje poblado por una serie de estrofas comparables al número de peces en el mar, aproximadamente 225 billones". El texto, que se actualiza a cada momento, se obtiene mediante la aplicación de un código informático que combina la poesía de Emily Dickinson y la novela *Moby Dick* de Herman Melville; cada estrofa funciona mediante dos coordenadas náuticas, latitud y longitud, que el lector activa y/o fija mediante el uso del ratón, del teclado o de la pantalla táctil (Figura 5).

Así, la interactividad viene a sumarse como una opción a los diferentes sistemas de signos que, de manera independiente o integrada en aproximaciones multimedia, constituye el nutrido acervo de lectura literaria disponible en los espacios virtuales. A estas características, Cordón-García (2010: 5) añade dos más: la intertextualidad, "en el sentido de creación múltiple y compartida", y la yuxtaposición de formatos.

La cocreación se ha favorecido por el desarrollo de Internet hacia su segunda etapa, ya sea que se le denomine "la Web 2.0, la Web viviente, la Hiper Red, la Web activa o la Web de leer/escribir" (Tapscott y Williams, 2010: 19), pues, entre otras cosas, posibilita la "transmisión de información en tiempo real, y la intervención del receptor en la articulación de los procesos comunicativos" (Cordón-García, 2010: 2). Igarza (2009) destaca que las implicaciones de este fenómeno son, ante todo sociales, más que tecnológicas: "Las redes globales conforman un tejido que permite poner en relación simultánea un número creciente de interlocutores/usuarios/receptores-emisores, de manera que todos participan por un período determinado de un espacio virtual compartido que sólo existe en sus intelectos" (Igarza, 2009: 37).

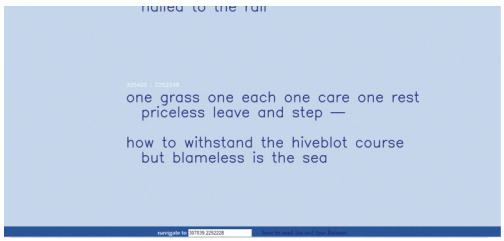


Figura 5. Acercamiento a una de las estrofas "fijadas" mediante el manejo del ratón. Fuente: *Sea and Spar Between* (Montfort & Strickland, 2010).

El investigador manifiesta que aparece un nuevo ecosistema mediático, una red que posibilita espacios de encuentro activos, donde se tiende a la individualización del receptor, a la personalización del mensaje y a las prácticas sociales

49 *Entre mar y mástil.*

colectivas dirigidas, entre otros intercambios, a los simbólicos. Las formas de participación transitan entre las intuitivas, las personales, las privadas, e inclusive las intrusivas. Los autores pueden, por voluntad propia, abrir puntos de encuentro con sus públicos para alimentarse de su opinión en la creación de una historia construyendo una relación más o menos continua. En otras ocasiones, son los lectores quienes buscan compartir su punto de vista. Curiosamente, "se revela que a medida que se promueve una recepción virtualizada, aislada e individuada, al mismo tiempo, el consumo presencial, compartido y participativo se incrementa" (Igarza, 2009: 178).

Igarza hace hincapié en que los espacios virtuales colaborativos han multiplicado su uso, a consecuencia de la proliferación de los dispositivos móviles con conexión a Internet, pues además de en el trabajo y el hogar, actualmente las personas aprovechan cualquier momento disponible —aun cuando sea de breve duración— para acceder a sus sitios web favoritos. Esto abre nuevas oportunidades para el consumo cultural, incluida la lectura multimediatizada, que ha visto florecer subgéneros como la ficción mínima. "El microproducto-contenido encuentra todo el tiempo en el móvil el soporte ideal para ser visto o leído durante algunos segundos o minutos, el tiempo entre dos estaciones de metro, la cola de espera o el café de la pausa a mitad de la mañana" (Igarza, 2009: 128). En redes de *microblogging* como Twitter, es posible encontrar espacios de literatura sujetos a los 140 caracteres marcados en sus mensajes y que son compartidos múltiples veces por los mismos lectores (Figura 6). También se ha utilizado para experimentaciones de escritura colectiva. *El relatweet*, iniciativa del periodista Allendegui (2008), comenzó con un mensaje propio para convertirse en una novela producida por 39 autores. El texto completo puede consultarse en su versión de cinco capítulos en el blog de Allendegui.

Martín Barbero (2002) coincide en la relevancia social que implica la transformación del ecosistema comunicativo tal como se ha dado, y que, desde su punto de vista, "afecta los modos de circulación del saber. […] es disperso y fragmentado como el saber puede circular por fuera de los lugares sagrados que antes lo detentaban y de las figuras sociales que lo administraban". Las distintas maneras en que los usuarios/lectores/escritores pueden participar, engloban, ya sea a las trayectorias interactivas



Figura 6. *Twitteratura*, ejemplo de minificción. Fuente: perfil @microcuentos.

de lectura de una obra en particular, o a los ambientes que integran todas las fases del proceso cultural en una sola plataforma. Este tipo de portales, además de posibilitar la autopublicación, han propiciado la creación de nuevas categorías y criterios de selección en la literatura, fruto de las inquietudes de los lectores y su actuar cotidiano. Medium,[50] por ejemplo, es una comunidad de lectura social disponible en la Red o mediante aplicaciones en las plataformas iOS y Android; tan solo para esta última opción, a mediados del 2017 acumulaba más un millón de descargas. "Cada día, miles de personas recurren a Medium para publicar sus ideas y perspectivas. Líderes. Artistas. Pensadores. Y los ciudadanos comunes y corrientes que tienen una historia que contar. Los mensajes van desde los escrutinios de los asuntos mundiales hasta los ensayos profundamente personales" (Williams, 2012). Sus usuarios pueden suscribirse para recibir notificaciones sobre sus géneros y temas favoritos, acompañados de un criterio novedoso: el tiempo de lectura aproximado para cada texto, señalado en minutos.

Un ángulo más por considerar en relación a las obras literarias, cuyo proceso se lleva a cabo a través de los dispositivos electrónicos, Krieger-Olinto (2012: 183) lo denomina como "la puesta en escena". Con ello se refiere a los gestos performativos "que transforman el carácter textual en evento dinámico, inseparable de los afectos y del cuerpo". Para acceder al poema digital *Grita* (Aburto, 2005) se requiere, primero, que el lector juegue un poco con el índice móvil de la página que contiene todas las obras de la colección, y luego que obedezca al título para que el texto se despliegue. Las frases que aparecen no siguen un orden específico y desaparecen en cuanto la persona suspende su grito; la obra

50 medium.com

"busca robar el aliento de los lectores, aprovechando el poder semántico de la voz humana" Krieger-Olinto (2012: 183) (Figuras 7 y 8).

Digitalizadas y nativas digitales

Como se ha planteado, los ángulos a partir de los cuales se comprende el sistema en el que están inmersas las obras literarias en la Red son heterogéneos. Cada uno de ellos puede ser considerado como un criterio de categorización o posible taxonomía de dichas obras. Hayles (2002: 19) sostiene que la naturaleza electrónica del texto obliga a no ignorar el soporte de su producción. Enfatiza que la materialidad del artefacto debe ser central para la comprensión de cómo ha cambiado la literatura bajo el impacto de las TIC. En el transcurso de los años, Hayles (2008: 160) ha reflexionado sobre cómo la nueva complejidad de la superficie textual trasciende lo tecnológico y afecta los nuevos tipos de experiencias lectoras —desde un punto de vista fenomenológico—; también desde lo conceptual, al examinar las estrategias empleadas en la impresión y la literatura electrónica en tanto interactúan con las mutuas posibilidades y tradiciones; además desde lo temático, con los mundos representados que desarrollan la literatura experimental impresa y digital. Para entender todo lo que esto representa, diversos estudiosos han propuesto una clasificación básica en dos vertientes, sustentadas, primordialmente, en la consideración de

> si el ordenador actúa únicamente como un nuevo soporte de información, lo que podríamos denominar una tecnología de transferencia textual, o bien si su presencia modifica las condiciones de producción, transmisión y recepción de los textos, inclusive cabe plantearse si su aparición llega a generar nuevas posibilidades de creación, lectura e interpretación de la literatura (Borràs, 2004: 273).

De esta forma, los especialistas asignaron, a la primera de las dos opciones, la categoría de obras "digitalizadas", y a la segunda, la de obras "nativas digitales" (Engberg, 2007: 3).

Obras "digitalizadas"

Engberg (2007: 3) define una obra "digitalizada" como: "un texto transpuesto de la impresión a la forma digital al tiempo que conserva gran parte o la mayor parte del carácter original de la impresión". En este caso, y a pesar de que la pieza literaria ha atravesado un proceso de mediación que incluye el aparato y el sistema que utiliza para su despliegue, los efectos poéticos y estéticos que busca despertar en el lector no dependen del medio electrónico.

Este último factor es cardinal como perspectiva de definición, pues es aquello que permite trazar la línea esencial entre los dos tipos de obras, aun considerando el posible uso de los diferentes sistemas de signos o recursos de interacción y participación que se analizaron en los incisos previos. En los *eReaders* que utilizan tinta electrónica, por las limitantes del dispositivo en sí, la oferta de títulos está sujeta, en mucho, a este tipo de obras. Aunque los dispositivos móviles (tabletas o teléfonos inteligentes), así como los monitores de computadoras (escritorio o portátiles) aportan mayor flexibilidad, los formatos más usuales de transferencia que se centran en el libro electrónico (EPUB, MOBI, PDF, doc, entre otros) muestran un fuerte legado de la impresión: la capacidad de registrar notas y subrayar el texto surgieron como recuperación de prácticas que los lectores extrañaban en el texto impreso; los recursos multimedia o los hipervínculos, como se comentó, se mueven un poco del extremo, pero no alcanzan a romper la lógica original. "Al leer en pantalla nos adentramos directamente a la escritura y es posible hacer participar a otros



Figura 7. Pantalla con el índice de la colección de poemas. Fuente: Aburto (2005).

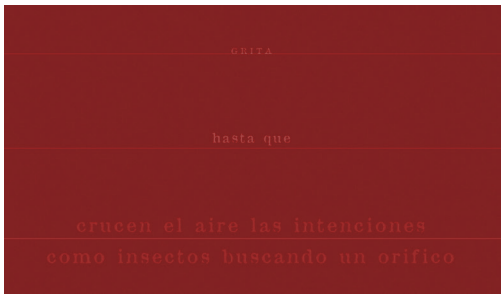


Figura 8. *Grita* (Aburto, 2005). Uno de los posibles poemas que se obtienen como resultado al gritar. Fuente: Aburto (2005).

elementos como las imágenes, los límites del formato, y la música, pero éstos no se compenetran sino acompañan al discurso" (Ayala, 2015). El recurso adicional del acceso a diccionarios, como información periférica, enlaza además el tema de la postura ante el escrito —eferente o estética— que se planteó en el inciso sobre aspectos alrededor de la lectura (Rosenblatt, 1988), moviendo el fiel de la balanza hacia la primera aproximación.

La raigambre en la tradición impresa de este conjunto de obras hace que los géneros que lo componen coincidan con aquellos tradicionales: novela, cuento, poesía, etc., aunque, como ya se expuso, auspiciando el auge de algunos y la aparición de temáticas noveles.

Obras "nativas digitales"

La segunda categoría, nombrada obras "nativas digitales", está integrada por la denominada e-literatura, literatura electrónica, literatura digital o *e-lit*. Se define como aquella que incluye "aspectos literarios importantes que aprovechan las capacidades y contextos proporcionados por el ordenador autónomo o en red" (ELO, 2008, s/p).[51] Como esclarece Krieger-Olinto (2012: 182):

> En este caso, escribir en la red no se refiere a la adaptación del usual proceso productivo a un nuevo medio de representación, sino que se caracteriza, primordialmente, por ser un procedimiento fundado exclusivamente en la creatividad estética específica, ofertada por los medios digitales, acentuando, por lo tanto, la diferencia. Esa literatura no tendrá el libro como etapa final, y consiste en textos imposibles de leer de izquierda a derecha y desde el inicio hasta el fin, porque el lector necesita, primero, configurarlos y, a veces, incluso producirlos. Estamos operando, por lo tanto, con una literatura producida con palabras que se mueven, bailan, modifican sus colores y sus elementos y se alían con imágenes, sonidos y cuerpos pareciendo esperar su entrada en escena, como si fueran actores de letras móviles.

51 La definición, como se aprecia, también considera a las computadoras no conectadas a la Internet. En esta investigación, como parte del espacio virtual se tomarán en cuenta si es posible conseguirlas *a través* de la www, sean para su consumo en línea o ya descargadas a un equipo propio.

A diferencia de lo que sucede con las obras "digitalizadas", el hecho de que estas creaciones literarias "fortalecen, destacan y tematizan las conexiones entre sí mismas como artefactos materiales y la esfera de los significantes verbales/semióticos que evidencian" (Hayles, 2002: 25), ocasiona cambios sustanciales en los tipos de literatura que se conciben y, por tanto, nuevos géneros específicos. Hayles (2007) propone una taxonomía para los mismos, única para los medios programables y en red, a partir de ejemplos y propuestas de diversos autores —los cuales se citan en el apartado respectivo—:

- Ficción hipertextual
  Es aquella que se caracteriza por su estructura a partir de hipervínculos. En sus inicios estos eran únicamente entre bloques de textos, sin embargo, gracias al desarrollo de las TIC los trabajos posteriores han aprovechado gráficos, animación, colores y sonido, así como el potencial multimodal de la Red; con ello han conseguido nuevos esquemas de navegación y metáforas de interfaces que tienden a restar el énfasis a la liga como tal. Dentro de esta categoría se incluyen dos derivaciones:
  Ficción en red. Bautizada por David Ciccoricco, constituye aquella que utiliza la tecnología del hipertexto "para crear narrativas emergentes y recombinables" a partir del acceso a una colección de repositorios de datos.
  Ficción interactiva. Posee elementos que la relacionan más fuertemente con los juegos de computadora. Dado que éstos pueden contener elementos narrativos, y la e-literatura recursos de los juegos, los límites entre ambos son poco claros. Markku Eskelinen establece una diferencia de énfasis parafraseada por Hayles: "podemos decir que con los juegos, el usuario interpreta con el fin de configurar, mientras que en los trabajos cuyo interés primario es la narrativa, el usuario configura con el fin de interpretar". Este género expande el repertorio de lo literario gracias a sus gráficos, animaciones y representaciones visuales —inclusive de movimientos sobre el eje Z, la profundidad— y otras modificaciones a los recursos tradicionales de la literatura.
- Narrativa locativa
  Constituye el nivel que sigue de la representación visual de las tres dimensiones; es la interactividad inmersiva en el espacio tridimensional real. Surgió como resultado de las conexiones

mediante dispositivos móviles, con experimentaciones de ficciones cortas entregadas a través de celulares y enlazadas específicamente a cierto lugar mediante GPS. Algunas otras integran a la narrativa virtual con algún sitio real, como una galería o una sala con proyección de realidad virtual; los resultados son, una vez más, una frontera difusa, ahora con el arte digital. Se enfatizan, sin embargo, el texto literario y la construcción narrativa.

- Drama interactivo
  En este género se combinan el mundo virtual y el real en un marco dramático flexible. Ejemplo de ello es la interacción de voluntarios de la audiencia con la proyección de actores situados en una ubicación remota; también ha sido interpretado en línea. Una vez más, se han generado zonas imprecisas entre la innovación lúdica y la improvisación colaborativa, retando a los escritores con respecto al uso de recursos narrativos tradicionales como la tensión, el conflicto y el desenlace. Janet Murray (1998, en Hayles, 2007) ha emitido el siguiente diagnóstico de desventajas y ventajas:

  > Al dar al público el acceso a las materias primas de la creación, se corre el riesgo de socavar la experiencia narrativa; [...] el llamar la atención sobre el proceso de creación también puede mejorar el involucramiento narrativo, al invitar a los lectores/espectadores a imaginar por sí mismos, en el lugar del creador.

- Narrativa transmedia
  Busca construir un marco narrativo más profundo a través de diversos medios —página web, perfiles en redes sociales para cada personaje, por ejemplo—. Conviene aquí incorporar a Pratten (2011: 1),[52] quien añade, preferiblemente, cierto grado de participación, interacción o colaboración de la audiencia. El encuentro con cada uno de los recursos debe intensificar la comprensión, el disfrute y el afecto por la historia. Afirma que: "Para lograrlo, la encarnación de la historia en cada medio debe ser satisfactoria por su propio derecho,

52 Este autor no es citado por Hayles en la obra de referencia.

mientras que el disfrute de todos los medios debe ser más grande que la suma de sus partes".

- Arte generativo
  Se utiliza un algoritmo que genera textos, de acuerdo a un esquema aleatorio, o bien, que mezcla y reordena textos preexistentes. Con el uso de este recurso se acentúan las divisiones lógicas y temporales presentes en toda la *e-lit*, así como la separación entre el campo del autor, el campo del texto y el campo del lector.
- Obra en código
  Este tipo de trabajos hibrida expresiones de programación para crear un lenguaje criollo que genera evocaciones en los lectores humanos, especialmente en aquellos familiarizados con las denotaciones del lenguaje informático. En su forma más pura, también es ejecutable por la máquina, con ello duplica sus destinatarios —tomando a la computadora como un ente con inteligencia artificial—. Empero, son más comunes los casos que utilizan un "código roto": la puntuación y expresiones coinciden con las de la programación y, aunque no son ejecutables, generan connotaciones del lenguaje tradicional mediante juegos de palabras y neologismos. Se visibiliza la condición básica de la textualidad electrónica: el código.
- Poesía digital[53]
  En su acepción de poesía *flash*, se caracteriza por pantallas secuenciales que usualmente avanzan sin la intervención del usuario. Engberg (2007: 1-2) subraya que implica la exploración de la variedad de medios digitales y sistemas de representación, ensanchando el término "escritura" y vinculándolo, más bien, "a los orígenes líricos de la poesía que invocan los ritmos sónicos y visuales del género". Este requisito diferencia estas obras, pues las diversas experimentaciones pueden

53 Si bien Hayles denomina al conjunto de este género como poesía *flash*, Engberg (2007, p. 2) utiliza el término poesía digital, separándolo del lenguaje de programación específico. Lo mismo hacen Morris y Swiss (2013) en su antología *New Media Poetics: contexts, technotexts, and theories*. Se considera más preciso el segundo, dado que *flash* no es el único que se usa para crear este tipo de obras.

incluir características coincidentes con los tipos de e-literatura previos.

Los antecedentes de los usuarios se correlacionan con su manera de vincularse con la literatura electrónica, apunta Hayles (2008: 138-139). Es preciso entender, afirma, que algunos llegan a ella con estrategias de lectura sofisticadas derivadas de su encuentro con las obras impresas pero con poca experiencia de interacción con la computadora y los recursos utilizados en videojuegos, sitios de realidad virtual o de arte digital. O lo contrario: usuarios avezados en las formas mediadas por el ordenador, pero con poca experiencia en la lectura y en la comprensión de la literatura impresa. A esto se añaden algunas aportaciones de Mora (2010): los lectores que son nativos digitales reciben y digieren fácilmente el concepto ampliado de textualidad, el cual engloba las diferentes manifestaciones de la dimensión visual que se han analizado. Para estos usuarios la información es fluida, un *continuum* indistinto de palabras e imágenes.

El actual arte digital multimedia también desafía a los escritores, quienes igualmente portan diversos conocimientos y tradiciones interpretativas, explica (Hayles, 2007). Algunos incorporan el trabajo de artistas plásticos; otros hacen equipo con artistas gráficos; unos más provienen de esta disciplina y, con programadores que escriben los textos, producen la obra en coautoría. Además, están quienes llegan desde su historia como autores en el medio impreso, a veces, deben recorrer una empinada curva de aprendizaje para que sus sensibilidades visuales y gráficas alcancen a su pericia verbal.

Olaechea (1986: 33) realza el carácter estético del libro desde su versión impresa, pues "ofrece la oportunidad de crear la belleza plástica, lo cual se ha traducido siempre en un desafío a los profesionales de las artes gráficas". El escenario más o menos estable de su creación, producción, distribución, consumo y conservación, en el cual los diseñadores de la comunicación gráfica se insertaban con cierta dosis de certezas, ha migrado a un espacio de continua transformación, potenciando los retos que enfrentan.

Mientras que: "El contenido (texto) grabado o impreso en un continente (libro) era algo fijo, cierto, sencillo y preciso", afirma

Ayala (2015), el entorno existente, con la editorial, la librería y la biblioteca como autoridades, se trastoca con los libros electrónicos que: "no son fijos, que están interconectados a otros textos, que propician lo disruptivo, que abren caminos a exploraciones, que invitan a desarrollar dietas cognitivas personales". Las estructuras anteriores pierden valor y deben reinventarse. El resultado es un mundo en el cual privan la volatilidad (con la pantalla), la incertidumbre (la posible comparación con otros textos), la complejidad (la lectura social o compartida) y la ambigüedad (pues se admiten distintas interpretaciones).

Sánchez Mesa Martínez (en López Martínez, 2011: 46-47), por otro lado, opina que el cambio de soporte en papel al soporte virtual representa grados más elevados de complejidad, y comenta tres facetas. La primera, en la creación, donde pregunta:

> si la autoría es colectiva (equipos de escritores, diseñadores, ingenieros informáticos y de sonido, animadores, músicos, videocreadores o cineastas…) o parcialmente automática (textos generados por ordenador, aleatorios o combinatorios) o realmente interactiva (intervención de los lectores en el desarrollo del texto), ¿quién es "el autor"?

Con respecto a la segunda, complejidad en la recepción, pues el lector no solamente lee el cibertexto, también es posible que lo manipule, lo explore, lo modifique, incida sobre su desarrollo y tal vez sobre su desenlace. En muchas ocasiones la comprensión se construye a partir de una experiencia multisemiótica integrada por textos, sonidos y música; que se desenvuelve a través de imágenes en movimiento.

En tercer lugar, complejidad en la distribución, pues la literatura digital ofrece una mayor variedad de formatos, soportes y expresiones —DVD, *online*, *performances*, galerías de arte o museos, *e-Books*, etc.— acompañados de cambios en la estructura tradicional del mercado literario, con la autoedición y varios nuevos modos —bitácoras, *microblogging*, producciones transmediales, etc.— a la par de distintos esquemas de propiedad intelectual.

Aun cuando la obra literaria se disfrute en versión de texto simple, si se aloja y transmite a través del espacio virtual, ya involucra un proceso cultural, con actores, agentes y factores que pueden facilitar, promover, dificultar o impedir el encuentro con

ella, así como la interacción o la colaboración entre autores y lectores. En este contexto, la participación de los diseñadores de la comunicación gráfica es indispensable, sea que su aportación se dé en uno solo de los momentos o para propiciar la dinámica de conjunto.

Los métodos y las técnicas

El profesional del diseño de la comunicación gráfica que se adentre al universo expuesto en los dos primeros capítulos debe comprender que, en él, se imbrican tradiciones milenarias de la historia de la cultura, avances en las tecnologías de la información y las comunicaciones, estudios sobre las industrias creativas, conocimientos sobre la lectura, análisis de teoría literaria y responsabilidades sociales. A todo ello, el DCG debe contribuir con lo propio, integrarse a un proceso en evolución constante. Se necesitó analizar de qué manera puede lograrse y sintetizar los modos de ajustarse al desarrollo. Con esta intención, en este capítulo se expone la metodología empleada durante la investigación y se detallan las estrategias utilizadas en cada una de sus partes.

¿Cómo emprender una investigación sobre un tema en el que confluyen un pasado histórico tan importante, un presente tecnológico en transformación continua y los futuros posibles que implica cualquier trabajo de diseño? ¿Cómo desgranar la multitud de aspectos involucrados con una actividad y un producto cultural de tanto valor simbólico? ¿Cómo verterlos de manera clara y sistemática para hacerlos comprensibles y llegar a sus implicaciones? ¿Cómo llevar los hallazgos hacia su posible empleo por los DCG? Para esclarecer esta complejidad, se decidió comenzar con un acercamiento teórico. Halverson (2002: 248-249) identifica cuatro atributos valiosos de la teoría:

- Su poder descriptivo. Es útil al marco conceptual, para dar sentido y describir el mundo.
- Su poder retórico. Ayuda a nombrar aspectos importantes de la estructura conceptual y cómo se relaciona con el mundo real.
- Su poder inferencial. Las inferencias remiten a fenómenos que aún no se comprenden lo suficiente como para saber dónde y cómo mirar; conducen a ideas para el diseño o a predecir las consecuencias de introducir cambios en un entorno particular.
- Su poder de aplicación. Reside en cómo trasladar la teoría al mundo real; se traduce en la necesidad de informar y guiar el diseño del sistema. Es necesario describir y entender el mundo en el nivel correcto.

Este abordaje inicial sirvió como fundamento para todo el trabajo. En cada capítulo se valoró la estrategia metodológica más adecuada, como se resume a continuación; las propiedades citadas se relacionan con cada uno de los capítulos; las fuentes de consulta han variado de acuerdo al propósito de cada sección (Tabla 2).

En aquellos apartados teóricos donde la estrategia fue la investigación documental, las fuentes de información más fuertes constituyeron artículos académicos y libros; se acompañaron de referencias a ejemplos pertinentes encontrados en repositorios de información de renombre y, cuando la ocasión lo ameritó, de fuentes primarias generadoras de obras literarias en la Red.

En el capítulo uno, "Recorrido histórico", se realiza una semblanza de algunos momentos que se consideran entre los más trascendentes en el desarrollo del tema. Se optó por un acercamiento histórico, gracias al cual el libro y su derivado electrónico se disociaron de un objeto definido de forma casi unívoca y sinónimo de la acción de leer. Se siguió una ruta semicronológica, en el sentido de iniciar cada inciso de acuerdo con su aparición temporal, sin embargo, sus consecuencias a veces impactaban directamente a otras épocas, por lo cual en su exposición se incorporaron los cambios sustantivos que se han dado con respecto

Capítulo	Estrategia metodológica	Atributos aplicables según Halverson (2002: 248-249)
Recorrido histórico	Teórica. Investigación documental	Descriptivo
Sobre los conceptos principales	Teórica. Investigación documental	Descriptivo, retórico, inferencial
Los métodos y las técnicas	Teórica. Investigación documental	Inferencial, aplicación
Estudios de caso	Observación empírica. Estudios de caso mediante un análisis cualitativo	Retórico, inferencial, aplicación
Hacia un diseño para e-leer por placer	Teórica/analítica. Investigación documental	Descriptivo, retórico, inferencial, aplicación

Tabla 2. Resumen de estrategias metodológicas utilizadas en la investigación. Fuente: Elaboración propia y a partir de Halverson (2002: 248-249).

a ese primer hecho, antes de volver al esquema temporal. La breve panorámica sirve como entrada al sistema complejo que rodea al fenómeno indagado, conduce desde el pasado hasta el presente.

La imbricación de los diferentes aspectos, actores y circunstancias que intervienen en su evolución, y se evidenciaron en ese apartado, impone invocar al atributo retórico de la teoría señalado por Halverson (2002: 248-249), de modo que la disciplina del diseño de la comunicación gráfica comprenda su función y logre ubicarla en ese concierto. A este propósito se aboca el capítulo dos, "Sobre los conceptos principales". Para conseguirlo, se llevó a cabo un acercamiento de lo general a lo particular; comienza con la elección de las industrias creativas como teoría de base para el análisis. Esta aproximación posibilitó delimitar y categorizar el problema, conducir los argumentos e introducir los distintos ángulos de manera gradual. El modelo de proceso cultural, como propuesta propia, utiliza el poder inferencial de la teoría.

Este tercer capítulo es nodal para transitar de este último nivel al de la aplicación; sirve de eslabón para llegar a la observación empírica mediante los estudios de caso, donde se coteja con el campo real. Por la relevancia de esta transformación, se ha reservado un subinciso para exponer el instrumento de análisis cualitativo diseñado para tal efecto, aplicado a dos procesos culturales que han girado alrededor de obras literarias en el espacio virtual; se presenta al terminar este sumario.

El capítulo cuatro, titulado "Estudios de caso", aprovecha la estructura conceptual obtenida en el capítulo dos —el poder retórico de la teoría— para comprender el funcionamiento de cada uno de ellos —los relaciona con la dimensión inferencial—. El instrumento se aplica a ciclos culturales diseñados de manera independiente a esta investigación, por lo que se obtienen conclusiones a la inversa —es decir, la información obtenida se traduce en nuevas inferencias que guiarán a otros futuros circuitos comunitarios—. En la selección de las fuentes de información se ha seguido un acercamiento más antropológico, se amplían las referencias a recuentos de participantes directos de las experiencias analizadas.

De esta manera se llega al capítulo cinco: "Hacia un diseño para e-leer por placer", en el cual se ponen en operación los cuatro atributos de la teoría. Las distancias y puntos de contacto

detectados entre ambos estudios de caso derivan en conclusiones generalizables. Si bien a lo largo de toda la indagación se enfatizan las maneras en las cuales el diseño de la comunicación gráfica se ha hecho presente, este es el momento de volcarse de lleno hacia la disciplina. A los hallazgos, que tuvieron como punto de partida las industrias creativas, se les cambia de lente para nutrirlos con tres metodologías contemporáneas: *pensamiento de diseño* (Brown, 2009), *diseño centrado en el humano* (IDEO, 2014) y *diseño de transición* (Irwin, 2015); las dimensiones descriptiva y retórica de la teoría se ponen en operación. Con el fin de redondear y dar mayor profundidad y solidez a los resultados, se integran a la argumentación matices sobre el espacio cibernético traídos a colación por estudiosos de las tecnologías de la información y la comunicación: *interacción humano-computadora* (Carroll, 2013), *experiencia del usuario* (Unger y Chandler, 2012), *diseño de la Experiencia* (Hassenzahl, 2013), *diseño de la interacción* (Lowgren, 2013 y Svanaes, 2013), *computación social* (Erickson, 2013), *diseño contextual* (Holtzblatt y Beyer, 2013) y *computación afectiva* (Hook, 2013). Si bien la discusión se apoya de nueva cuenta en la investigación documental de fuentes académicas, la mayor carga de esta discusión recae en la reflexión analítica, que origina nuevas inferencias para llegar a una estructura conceptual propia de este trabajo. Se tiene el cuidado de que estas aportaciones originales fructifiquen mediante su poder de aplicación al volcarlas en instrumentos útiles para diseños futuros.

Instrumento para los estudios de caso

La información vertida en los ejemplos de lectura estética en entornos virtuales, brevemente citados en los dos primeros capítulos, permite observar la gran diversidad en sus posibles manifestaciones; es crucial que el diseñador de la comunicación gráfica comprenda las distintas facetas del fenómeno en el que pretende aplicar sus conocimientos y habilidades. Con ese objetivo en mente, en el capítulo cuatro se ofrece ese acercamiento a la realidad: cómo ocurre el desarrollo de circuitos culturales comunitarios enfocados a este tipo de actividad.

Un análisis de tipo cuantitativo o estadístico impediría adentrarse en la reflexión de aspectos sistémicos fundamentales.

Debido a ello se seleccionó el enfoque cualitativo mediante estudios de caso de tipo ilustrativo: "Se trata principalmente de estudios descriptivos. Usualmente utilizan una o dos instancias de un evento para mostrar cómo es una situación. [...] sirven principalmente para convertir lo no familiar en familiar, dando a los lectores un lenguaje común sobre el tema en cuestión" (Becker *et al.*, 2012: 5). En relación al tema que se indaga, viabiliza el análisis a profundidad de las interrelaciones entre todos los actores y factores involucrados, las variedades en los matices respecto a las cuales se dan tanto las fases del proceso cultural, de acuerdo a distintas intencionalidades, como las aproximaciones a las obras literarias en sí; de esta manera, se comprende cómo se enlaza todo esto con el diseño de la comunicación gráfica.

Criterios de análisis

"[U]n estudio de caso es una indagación empírica que investiga un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto en la vida real, en especial cuando los límites entre el fenómeno y el contexto no son claramente evidentes" (Yin, 2009, en Hernández-Sampieri *et al.*, 2010: s/p). En cuanto al diseño del instrumento, se aprovechan las cinco orientaciones que ofrece Yin para conducirlos (1993, en Becker *et al.*, 2012: 7-8), que se resumen como: preguntas de un estudio, proposiciones del mismo (si las hay), unidades de análisis que considera, la vinculación lógica de los datos con las proposiciones, y los criterios para interpretar los hallazgos. La aplicación de estos cinco criterios es la siguiente:

Pregunta del estudio

> ¿Es útil el modelo de proceso cultural para identificar el papel del DCG en la lectura estética del espacio virtual?

Proposición del estudio

> El modelo de proceso cultural es útil para identificar el papel del DCG en la lectura estética del espacio virtual.

Unidad de análisis

Como unidad de análisis para los estudios de caso se eligió al proceso cultural, con un énfasis en el circuito cultural comunitario (Ejea, 2012). En su selección específica se partió de las distintas conceptualizaciones y categorizaciones expuestas en el capítulo previo, a partir de las cuales se hizo una exploración inicial de los posibles ejemplos a analizar. La aproximación que se siguió es holística, es decir, se buscó entender a cada caso como un todo, relacionando a la obra literaria con el tejido comunicativo en que se presenta, para luego entrar a su análisis como bien característico y centro de ese ciclo.

La vinculación lógica de los datos con las proposiciones

De acuerdo a lo anterior, se escogieron dos casos que en principio se consideró que cumplieron con los siguientes parámetros:

- La lectura que se realiza es eminentemente estética.
- Se observa la presencia de las distintas fases del proceso cultural.
- Se accede a ellos gratuitamente, requisito indispensable para la intencionalidad coincidente con un circuito cultural comunitario.
- Se pueden utilizar distintos sistemas de signos (palabra escrita, sonido, imagen fija/en movimiento).
- Permiten analizar distintos acercamientos al lector (obras cerradas, interactivas y/o participativas).

Criterios para interpretar los hallazgos

Se parte, primeramente, del modelo de proceso cultural propuesto en el capítulo dos. Dado su carácter cíclico se comienza con el momento de *formación*, en el entendido de que también corresponde al final del periodo. Como segunda parte se habla de cada una de las fases transversales. Una tercera sección se dedica a los distintos grados en que se pueden encontrar tanto el circuito cultural comunitario como las otras intencionalidades posibles (comercial y artística) (Ejea, 2012). En un cuarto apartado se ahonda en las opciones y características de las obras literarias en sí mismas.

Al término de los momentos (después de *formación*, los de *creación*, *producción*, *distribución*, *consumo* y *conservación*), se presensenta una síntesis textual y gráfica de las relaciones que desde él parten hacia cualquiera de los otros. Con el fin de atender sus singularidades, en el modelo gráfico propuesto para el proceso cultural se omitieron los actores que tradicionalmente se asocian a ellos; así, las posibilidades quedan abiertas al descubrimiento de quienes puedan estar desempeñando esas funciones en el entorno virtual particular. Adicionalmente, para hacer más comprensible la información se asignaron colores a las fases, de modo que fuese más sencillo identificar los vínculos entre ellas (Diagrama 4).

La relación con el diseño de la comunicación gráfica se desarrolla en dos ámbitos: por un lado, en el de la respuesta operativa

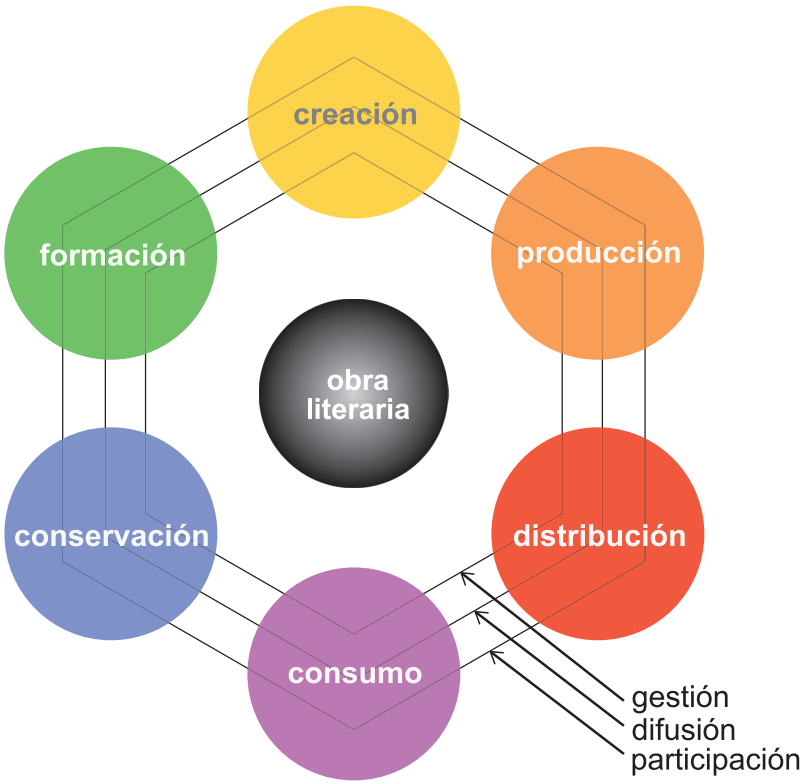


Diagrama 4. Modelo gráfico del proceso cultural a utilizar en los estudios de caso. Fuente: elaboración propia.

e inmediata, a lo largo del análisis se intercalan comentarios sobre las propuestas visuales que se encuentran. De mayor relevancia y como cierre de cada estudio de caso, por el otro lado, se examina el horizonte estratégico, enfocado en las maneras en las que, auxiliadas por el diseño, se solucionaron las necesidades de interacción entre los actores y elementos presentes. Se plantean los cambios observados respecto a un proceso editorial tradicional y las implicaciones que esto guarda para el rol que desempeñan los profesionales de la disciplina.

Casos elegidos

Es menester tomar en cuenta que cada caso es ilustrativo, representa una entidad en sí misma, por lo cual la orientación básica se ajusta a las particularidades de su proceso cultural. "El nivel de análisis es simultáneamente individual (caso por caso) y colectivo" (Hernández-Sampieri *et al.*, 2010: s/p). De acuerdo a las características comunes ya señaladas se decidió profundizar a partir de los opuestos: "Muestras diversas o de máxima variación. Busca[n] mostrar distintas perspectivas y representar la complejidad del fenómeno estudiado" (Hernández-Sampieri *et al.*, 2010: 397). Esta aproximación posibilita la obtención de conclusiones comparativas adicionales, no solamente en relación al papel del diseñador antes y ahora, sino también respecto a sus diferentes alternativas dentro del entorno digital, así como de sus posibles tendencias futuras como parte de este. De tal modo, los casos seleccionados son:

- *Perplex City* (Mind Candy, 2006)
  Este es un ejemplo de obra literaria "nativa digital", pertenece al subgénero de narrativa transmedia. La obra se construyó en tiempo real por un equipo de trabajo muy amplio, incluyendo escritores, diseñadores, expertos en acertijos y en desarrollo computacional, además de la colaboración de los lectores —que de esta manera intervinieron en la trama—. Esta experiencia se mantuvo durante dos años, tras lo cual se dio por terminada. El proceso cultural se gestó a partir de múltiples plataformas y recursos con una estructura abierta; los momentos del ciclo se produjeron como resultado de la interacción de los participantes.

- Wattpad (WP Technology Inc., 2006)
  Se parte del mismo año que el caso anterior, sin embargo, este contrasta en varias formas. Es una comunidad de acceso gratuito para escritura, lectura y diálogo; las obras literarias que se generan coinciden con la tipología de "digitalizadas", es decir, el soporte electrónico representa una modalidad de transferencia textual para subgéneros literarios tradicionales como el romance, el misterio o el humor. Wattpad es un ejemplo de entorno cerrado en el que todas las fases del proceso cultural se encuentran dentro del mismo sitio web. La producción de narraciones es continua, por lo tanto, el acervo se actualiza y crece, día con día, desde su creación.

Fuentes de información

Si se considera que la unidad de análisis es el proceso cultural, entonces las fuentes de información y recolección de datos deben estar directamente vinculadas a él. Se eligió cuestionar su desarrollo y evolución desde una observación principalmente externa, es decir, mediante la consulta de recursos públicos, disponibles a través de la Internet. Aquellos producidos en cada uno de los ejemplos incluyen, por tanto, sitios web de las compañías, referencias en prensa, recuentos de los creadores y participantes en páginas personales, registros de conferencias y colaboraciones en foros diversos, entre otros; estas orientaciones generales se adecuaron a las respectivas particularidades de cada caso. En contraparte, se decidió prescindir del contacto directo con los actores del proceso mediante cuestionarios o entrevistas; de este modo, se consigue una mayor objetividad y un acercamiento más parecido a la experiencia de los públicos originales.

Síntesis de resultados

La síntesis de cada unidad analizada se expone en dos secciones:

En la primera, se interrelacionan los enlaces descubiertos entre las diferentes fases del proceso cultural; esto permite cumplir el objetivo de comprender el fenómeno particular. El inciso

apoya de manera sustancial en el conjunto de las representaciones visuales elaboradas a lo largo del análisis, que se sintetizan en una gráfica de tipo estructura relacional que se acompaña de su interpretación (Meirelles, 2014: 46) (Diagrama 5).

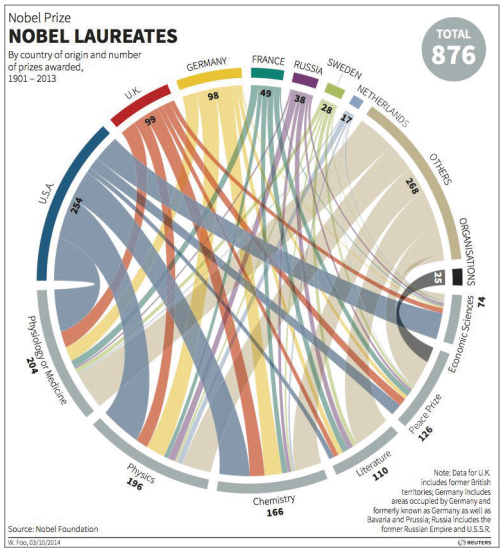


Diagrama 5. Ejemplo de infografía tipo estructura relacional. Fuente: Nobel Foundation (2014).

En la segunda, se recapitulan los diversos recursos de diseño comentados a lo largo del análisis para, con base en ellos, obtener deducciones sobre el proceso. Es conveniente aclarar que se refieren de acuerdo al orden seguido en el desarrollo del caso, se comienza por sus características generales, aunque muchos de ellos se manejen de maneras similares en diversas fases del ciclo. También se efectúa una reflexión sobre las diferencias entre un proceso tradicional —como el que se lleva a cabo para una obra impresa— y el que se ha encontrado en el espacio virtual; se revisan las implicaciones que estos cambios tienen en el rol del diseñador de la comunicación gráfica. Las valoraciones que motivaron la elección de cada caso, las cuales respondieron a criterios de análisis comparativo, sirven como elementos base para el capítulo subsecuente.

El marco metodológico que se explica a lo largo de este capítulo sirvió de guía para el desarrollo de la investigación; de la información se ha llegado a la conceptualización, a la categorización y a la posibilidad de inferir y generar criterios para el futuro de los diseñadores de la comunicación gráfica, así como uno de los fenómenos en los que puede incidir.

Estudios de caso

En este capítulo, se aplica el instrumento reseñado en el marco metodológico a los dos estudios de caso. Se hace un análisis detallado y a profundidad, siguiendo un mismo desarrollo general en cada uno, pero adaptado a las particularidades de cada proceso cultural. Los registros gráficos son un elemento importante, pues, gracias a ellos es posible evaluar el diseño asociado; además, se elaboraron diagramas que ayudan a visualizar, con mayor claridad, cada paso de la exploración.

Perplex City (Mind Candy, 2006)

Características generales de Perplex City

Perplex City (PXC) fue una propuesta de narrativa transmedia (Varela, 2013) de la compañía Mind Candy ubicada en Inglaterra. Su fase preliminar se lanzó en 2004 para generar interés; al año siguiente comenzó su publicación en toda forma. Como se comentó en el segundo capítulo, las obras de e-literatura llegan a encontrarse en fronteras que se traslapan con otro tipo de propuestas; en este caso, PXC también se catalogó como un Juego de Realidad Alternativa (JRA o ARG por sus siglas en inglés). Así, mientras que su fase de creación terminó en 2006, la aventura que planteaba finalizó en febrero de 2007, cuando Andy Darley completó el objetivo y recibió el premio prometido de £100 000 (Darley, 2007 y Senderhauf, 2007).

El argumento desarrolla una historia de misterio alrededor de un artefacto llamado *Receda Cube*, robado de la Academia en *Perplex City*, ubicada en un planeta lejos de la Tierra. De modo desconocido, el objeto llega a esta última, donde permanece escondido en algún lugar de Inglaterra. Debido a que los ciudadanos de PXC no pueden viajar hacia acá, el director de PXC Academy pide ayuda a los terrícolas para encontrar el cubo, ofreciéndoles compartir indicios que él u otros colaboradores logren obtener

y que son publicados periódicamente. Los antagonistas son los miembros de la organización llamada El Tercer Poder, quienes también buscan al valioso objeto. Estos elementos permitieron convertir la narración en una búsqueda del tesoro que integró el universo ficcional al mundo real.

Desde el aspecto literario, *Perplex City* es una obra compleja. La comunicación con los lectores —los ciudadanos de la Tierra que ayudaban a recuperar el *Receda Cube*— se construía a partir de variados medios. La historia se contaba desde el punto de vista de distintos personajes de PXC (Varela, 2013), cada uno funcionando como un narrador a través de textos en su propio blog; además, tenían sendas direcciones de correo electrónico a las que se les podía escribir y respondían "personalmente" (Phillips, 2006).

> La dualidad o multiplicidad de voces narrativas exige, desde el punto de vista de la recepción, un constante replanteamiento de las hipótesis y anticipaciones en la búsqueda del significado. La expresión literaria de una realidad mediante la combinación de múltiples enfoques o perspectivas no sólo permite atisbar, en cuanto que el autor así lo hace patente, los muchos modos posibles de interpretar las cosas que vemos, sino que obliga al lector a sumergirse en un proceso activo que le conducirá a esta misma percepción (Sotomayor, 2003: 33).

Para los lectores, *Perplex City* solo existía a partir de su rastro digital, otro de los principales medios era el periódico ficticio en línea, *Sentinel*, complementado por información adicional como el metro, mapas, la universidad, comercios y una firma discográfica —que lanzó un álbum real—, entre otros (Phillips, 2006). En PXC lo más valorado era el intelecto y la habilidad de resolver problemas, por ello, los personajes utilizaban acertijos para dar indicios a los participantes en la resolución del misterio.

> A lo largo del camino, las pistas y las revelaciones se ocultaban en todos los medios disponibles: weblogs, periódicos, revistas, carteles, remolques de cine, mensajes secretos en discos compactos de música, mapas, llamadas telefónicas, SMS, transmisiones de radio, podcasts, *skywriting*, correos electrónicos, juegos de computadora, acertijos (fuera de línea y en línea), videos, correo directo, búsqueda de objetos, drama de audio y código Morse (Varela, 2013).

Hon (2007) relata que durante los dos años que duró el desarrollo y realización del proyecto, tan solo de sitios web se acumularon más de 30, todos de acceso gratuito (Anexo A). El cúmulo y manejo de los recursos significó la coincidencia de *Perplex City* con el género de juego de realidad alternativa. El autor mencionado aporta una definición sencilla: "Son juegos de aventura que se desarrollan en el tejido de Internet y que usan herramientas que ya sabemos utilizar" (Hon, 2007). Phillips (en Phillips, Thompson, Alexander, Dena y Barlow, 2006: 31-37) señala que estos deben cumplir con tres elementos básicos: exposición, interacción y desafíos.

- La exposición. Es necesario contar con un elenco de personajes bien definidos para que acerquen su mundo al lector, así como el entregar la información sobre la historia de fondo y la acción en tiempo real. En los JRA el balance entre el juego y el contenido narrativo suele cargarse mucho más hacia el segundo. Esto contrasta con los videojuegos tradicionales, en los cuales este elemento normalmente se limita a secuencias de video no interactivas que interrumpen el flujo de la acción o a inserciones de recuadros de información. Muchos JRA dependen de que los jugadores analicen el contenido con atención, con el fin de obtener pistas para resolver algún misterio subyacente. Los recursos más usuales para la exposición son los blogs de los personajes —hoy en día también sus perfiles en redes sociales—, piezas de audio o video y páginas electrónicas de compañías u organizaciones del universo ficcional.
- La interacción. Se refiere a la posibilidad de conversar directamente con los personajes y con el mundo en el que se desarrolla la historia. Así, los jugadores pueden influir en su progreso, aportándoles un nivel profundo de inmersión. Es el elemento que atrae a los participantes más dedicados y apasionados, aunque requiere de mayor costo tanto económico como de energía del equipo desarrollador. Algunos recursos comunes son los chats, las llamadas telefónicas y los eventos en vivo.
- Los desafíos. "En un videojuego tradicional, esta sería la parte etiquetada como 'juego', en la que el jugador dispara, salta sobre barrancos, apila bloques, etc. Los desafíos en un JRA toman formas variadas y rara vez coinciden entre ellos, incluso dentro del mismo juego" (Phillips *et al*., 2006: 36). Entre los recursos en que se apoya se encuentran: la criptografía,

versiones de juegos ya existentes, logros concretos, la ingeniería social o la resolución de acertijos.

El reto, en el desarrollo de un buen JRA, estriba en integrar todos estos recursos y posibles mecanismos para crear una experiencia coherente, que convenza y sea internamente sólida. *Perplex City* utilizó estrategias vinculadas a los tres puntos previos, es reconocido como un caso notable; recibió el Origins Vanguard Innovation Award, en 2005, el Frozen Indigo Angel 2007; fue finalista en los BAFTA 2006 en la categoría de mejor videojuego y uno de sus episodios mereció una nominación al Radio Academy Edge Innovation Award, en 2007.

El plan para la segunda parte se canceló a mediados de 2007 (Unfiction, 2007), cuando Mind Candy dirigió sus esfuerzos y recursos económicos a otro producto (Smith, 2016). En la fecha en la que se efectuó esta investigación solamente una página electrónica permanecía vigente ofreciendo una retrospectiva: *Perplex City* (Mind Candy, 2006) (www.perplexcity.com) (Figura 11). A pesar de ello, existe una numerosa documentación disponible sobre la obra, posibilitando hacer observaciones sobre el proceso cultural generado y su diseño. Para el estudio del caso se utilizaron como fuente diferentes recuentos de varios de sus creadores, así como repositorios de información formados por los lectores y participantes. Curiosamente, el hecho de que el mecanismo útil sea el rastro digital del proyecto coincide con la propuesta original de acercamiento a PXC; asimismo, abre el tema de su conservación, sobre el cual se ahondará en la fase correspondiente.

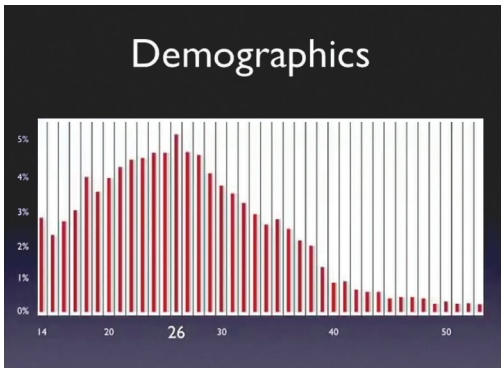


Diagrama 6. Distribución demográfica de los jugadores de PXC. Fuente: Hon (2007).



Figura 9. Carátula de *Perplex City* (versión 1). Fuente: Carter (2010) © Mind Candy.

El contenido de *Perplex City* era apto para un jugador con un mínimo de 13 años, aunque la edad promedio de sus participantes resultó ser de 26 años (Diagrama 6) —entendible dada su complejidad y la dificultad de algunos desafíos— con una distribución prácticamente de 50% y 50% entre mujeres y hombres. Se contabilizaron aproximadamente 55 000 usuarios registrados, más del 90% originarios de países de habla inglesa, quienes, en conjunto, resolvieron 850 000 tarjetas de acertijos. Se registraron más de un millón de accesos por mes a sus sitios web, provenientes de 100 000 visitantes distintos en cada periodo. Los autores escribieron alrededor de 500 000 palabras y se recibieron 15 000 correos electrónicos para los personajes (Hon, 2007).



Figura 10. Carátula de *Perplex City* (versión 2). Fuente: Carter (2010) © Mind Candy.

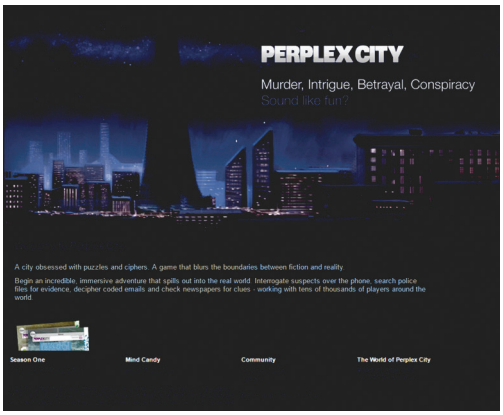


Figura 11. Pantalla de bienvenida existente para *Perplex City*. Ilustración por Anton Bogaty. Fuente: © Mind Candy (2006).

Su realización requirió de un grupo interdisciplinario que trabajó en conjunto desde el inicio del proyecto (Alderman, 2013b), incluyendo equipos de escritores (Naomi Alderman, Jey Biddulph, Adrian Hon, Andrea Phillips y David Varela), técnico, de arte (entre quienes destacaron Anton Bogaty por las ilustraciones y Russel Tate por el mapa de PXC), diseñadores gráficos y web, artistas, de operaciones, eventos en vivo, audio y numerosos integrantes para aquel de acertijos (Mind Candy, 2006) (Anexo A).

La pantalla de bienvenida al sitio web fue adaptándose con el tiempo. En su primera versión (Figura 9) existía un acento en la captación de público; destacaba el recuadro que invitaba a involucrarse en el juego, aún más que el logotipo de PXC en la parte superior. El título "PERDIDO. EL CUBO" estimulaba a sumergirse en el universo de ficción. Los cuatro puntos siguientes resumían claramente la mecánica básica y enfatizaban la función de las cartas como estrategia

de participación —representaron el principal recurso de monetización para el proyecto, se profundizará sobre esto más adelante—. La columna lateral derecha constituía el siguiente campo jerárquico; la fotografía del cartel sobre el poste proveía un nodo de enlace entre el juego y el entorno real. El resto de los recuadros pertenecían a este último, aportaban actualizaciones —tablero de puntajes superiores y noticias, en este caso—. El panel inferior izquierdo enlazaba a otros sitios web relacionados con el JRA: el blog de una de las protagonistas, PXC Academy y el periódico *Sentinel*. Cada sección presentaba un ícono orientativo sobre el tipo de información que contenía. La barra de menús en la parte superior llevaba, respectivamente, a la pantalla de inicio, instrucciones para jugar, "la historia hasta este momento", acerca de, preguntas frecuentes, noticias, foros, tablero de puntajes, resolver, comprar tarjetas y registrarse.

El diseño se antoja recargado debido al excesivo uso de textos en mayúsculas, tipografía muy pesada y en color negro —algunos botones, además, incluyen un tipo de letra egipcio con patines gruesos—. Es extraña la elección de la gama de morados, pues, por lo general, estos colores se consideran psicológicamente oscilantes y un poco confusos, ya que el rojo y el azul del que provienen llevan a interpretaciones muy distintas (Varley, 1980: 218). Se estima que se dejó una pista sutil sobre acontecimientos que la historia revelaría meses después: el cubo había sido traído a la Tierra por Violet Kiteway.

En la segunda versión encontrada (Figura 10), gracias a la información contenida en los distintos recuadros, se nota un cambio en su jerarquía; ahora, con un énfasis en sus lectores cotidianos y conocedores, aunque se conservan espacios e invitaciones a los nuevos; existían varias menciones de la comunidad de participantes y maneras de enlazarse entre ellos. El diseño es más limpio; la aparición de los matices de gris aporta un carácter de mayor seriedad, se acentúa el ángulo misterioso, acorde a la atmósfera general de la historia; la presencia de otros colores en el resto de los elementos gráficos —como el naranja y el verde— balancea este aspecto para no perder el enfoque de diversión; además, apunta al código cromático que poseen las cartas de los acertijos. Aunque se mantienen las mayúsculas en negrillas, el hecho de estar en blanco las hace más ligeras.

En la pantalla de bienvenida existente (Figura 11), el centro de la información es el registro de la experiencia ya concluida.

La ilustración de fondo, con la ciudad nocturna y el altísimo edificio, punto principal de referencia de PXC que no alcanza a salir completo, enfatiza su carácter extraordinario. Se ha modificado el color, con una evidente prevalencia del azul oscuro que histórica y simbólicamente se asocia con la realeza y el orden (Varley, 1980: 212). Gracias al negro que le acompaña se conserva la atmósfera misteriosa de la historia, lo cual se refuerza con los textos principales: "*Perplex City*. Asesinato, Intriga, Traición, Conspiración. ¿Se oyen divertidos?" (Mind Candy, 2006). Los restantes, en la parte media inferior, ofrecen una pequeña reseña de la propuesta como si todavía estuviese en curso. Salvo por el nombre de la obra, *Perplex City*, en los textos se utilizan altas y bajas, con un peso regular o *light*. Los fragmentos de las tarjetas reproducidos en la esquina inferior izquierda rememoran uno de los principales recursos para la dinámica del JRA.

La barra de menú superior ha desaparecido, se sustituye por una inferior que lleva, respectivamente, a una página secundaria —retrospectiva de la primera temporada—, a la compañía productora, a dos recursos generados por la comunidad —una wiki y un sitio de foros— y la liga al blog de uno de los personajes. En esta última pantalla se percibe un diseño más enfocado y maduro, aunque no sería útil para un acceso activo y cotidiano. Su diseño es fijo, no responsivo: al realizar un acercamiento, los tamaños de los elementos no se ajustan, tampoco se reacomodan en pantallas de distintas proporciones u orientaciones. Entre las tres versiones se aprecia el diferente enfoque de acuerdo a los diversos públicos y las distintas funciones que se atendían, así como un diseño gradualmente más equilibrado.

Las fases del proceso cultural en Perplex City

Formación

En *Perplex City*, como en otros JRA, se aprovecharon los conocimientos previos de sus participantes. A diferencia de otros sistemas de videojuegos que requieren de un dispositivo específico —cuyos controles se vuelven más complicados conforme actualizan sus versiones—, en este caso, la interfaz de uso no era exclusiva

para la experiencia, por lo que, si el usuario sabía ya utilizar el correo electrónico, consultar blogs, páginas web y similares, no encontraría dificultad en los recursos con los que se enfrentaría en el universo narrativo (Hon, 2007), por ello el nombre de "realidad alternativa". Como explica el autor: "No se pretende que toda la historia sea real, sino que se siente muy real".

Como se mencionó páginas atrás, la dificultad estribaba en el proceso de interacción con la obra dado su carácter transmedia. Thompson (en Phillips *et al*., 2006: 43) apunta que lo flojo de su estructura también es un desafío para un JRA. Por lo tanto, lo relevante de la fase de *formación* en el caso de PXC consistía en introducir al lector participante a la dinámica con la que se encontraría. El experto añade la necesidad de promover la integración de comunidades entre los jugadores, quienes acostumbran construir distintos tipos de recursos para facilitar su tránsito por la complejidad de este tipo de experiencia. Estos pueden existir de manera formal dentro del juego o fuera de él:

- Portales de noticias. Informan a los lectores sobre nuevos JRA, reportan sobre los principales eventos del juego e incluso ofrecen entrevistas con los desarrolladores.
- Foros o tableros de mensajes. Ahí los jugadores se conocen entre sí, discuten el juego y la historia, además de crear o promover otros recursos de apoyo.
- Chats. Aunque solamente los jugadores más activos y dedicados se involucran en esta actividad, suele redundar en un beneficio comunitario. Puede ocurrir entre uno o varios de ellos con un personaje, o entre jugadores, especialmente cuando hay que cumplir algún reto con tiempo límite que requiere colaboración.
- Guías (blogs, wikis, "la historia hasta el momento", otras). Son de los recursos más importantes, espacios claves de cooperación; constituyen el equivalente a un manual, proveen un catálogo de información útil para poner al tanto a nuevos lectores, así como detalles para la discusión de los ya conocedores.
- Los blogs presentan la información en orden cronológico inverso, proporcionando un recorrido lineal a través del desarrollo de la historia; además, tienen incorporadas funciones de búsqueda.
- Las wikis permiten a los usuarios agregar y editar contenido colectivamente; las páginas son independientes, no

cronológicas, y pueden estar vinculadas entre ellas sin importar su número. Sirven como herramienta de búsqueda de referencias.

- "La historia hasta el momento" constituye una breve discusión —comúnmente lineal— de lo que ha ocurrido en la narración desde la perspectiva de un personaje. Esto proporciona a los participantes, nuevos o cotidianos, un espacio ágil de referencia que les ayuda a profundizar en la experiencia.

Una guía bien establecida beneficia tanto a los jugadores como al equipo de desarrolladores. Cuando es gestionada por los primeros, deja al segundo determinar rápidamente qué han descubierto, así como su interpretación básica de la información. Debido a que los JRA suceden en tiempo real, un seguimiento de lo que ha capturado la atención de los participantes puede asegurar que el juego siga el progreso planeado (Thompson, en Phillips *et al*., 2006: 43-45). Para el análisis concerniente a esta investigación estos medios resultan nodales, pues cubren funciones relacionadas con diferentes fases del proceso cultural, en principio, con la de *formación*.

Desde la compañía Mind Candy, se observa que hubo atención a este momento del proceso cultural en las dos primeras pantallas de bienvenida a *Perplex City*. En la primera (Figura 9), las ligas que llevaban a páginas de orientación se localizaban en dos espacios: la barra de menús, con las opciones *How to Play, Story so far,* FAQ, *News* y *Forum*. Además, en el recuadro principal la liga a *Find out more*, el refuerzo a las noticias en la barra derecha, y el acceso al blog de una de las principales protagonistas *The Scarlett Kyte* —de Scarlett Kiteway— en la sección inferior. Salvo por el chat y la wiki, se cubren todas las otras estrategias mencionadas por Thompson (en Phillips *et al*., 2006: 43-45).

En el menú superior de la segunda carátula de bienvenida (Figura 10), aparecen *Get Started*, *Story so far*, y *Community*, ligas que se refuerzan con el recuadro Perplex City Podcast, your regular story update y las opciones de los menús inferiores *Get Started* —agrupa varias de las ya mencionadas—. Opciones que no se habían visto, dependen de *Community*: *Community news, Fansite Directory, Find players, Top 100 tags, All tags, Forums*, así como de *Help!*: *Perplex City News, Frequently Asked Questions, Customer Service*. En esta versión ya se reconoce oficialmente el trabajo conjunto de los participantes, integrando sus esfuerzos

colectivos al trabajo del equipo de desarrolladores. A pesar de que actualmente ya no es posible acceder a ninguno de los recursos mencionados, dada la amplia lista que se recuperó de Varela (2013) páginas atrás, puede asumirse que los chats se sumaron a la tipología expuesta por Thompson (en Phillips *et al*., 2006: 43-45); que los contenidos eran suficientes y claros, y que la posición y jerarquía que se les asignó mediante el diseño resultó funcional, de lo contrario, PXC no hubiese logrado el éxito posterior. En la versión disponible en el 2016 (Figura 11), dado que es una retrospectiva ya no aplica la fase de *formación*, aunque los vínculos hacia los recursos generados por los lectores proveen este tipo de ayudas.

Entre los medios fuera de línea que se utilizaron para *Perplex City* sobresalen las tarjetas de acertijos, estas se clasificaban de acuerdo a colores, números y conjuntos (Hon, 2007). Desde el punto de vista del diseño, era necesario establecer claves visuales claras para que los lectores pudiesen identificar los distintos elementos, ya fuese respecto a la información contenida en el anverso o en el reverso. Respecto a la cara frontal (Figura 12), Hon (2007) menciona cinco principales: el número de la carta (de entre un total de 256 tarjetas coleccionables), la identificación única (clave de autenticidad que permitía registrar su solución en la página web de PXC); el grado de dificultad (color de los bordes izquierdo e inferior), "Los colores corresponden a la dificultad y la rareza de las tarjetas, que van desde rojo (fácil y común) a plata (difícil y raro)" (s/a, 2010); el "escriba" del acertijo (es decir, el personaje de *Perplex City* que, en la historia, había enviado esa pista a la Tierra); y en algunos casos, el "agujero de conejo" (pistas que llevaban



Figura 12. Claves visuales de identificación de las tarjetas (anverso). Carta No. 27, ilustración: Antón Bogaty, tamaño aproximado: 15 por 10 cm. Fuente: Hon (2007) © Mind Candy.



Figura 13. Reverso de la carta 226. Mapa por Russel Tate. Fuente: Enigma (2007) © Mind Candy.

a información adicional). Muchas de las cartas contenían una sección del mapa de PXC en su cara posterior (Figura 13), incluyendo información de referencia para que los participantes pudiesen ir conociendo el sitio y, una vez más, armando poco a poco su totalidad.

En cuanto a los sitios generados por la comunidad PXC, los principales que para 2016 seguían abiertos y consultables son: Perplex City Wiki (2010), Unfiction (2007) y Perplex City Card Catalog (Enigma, 2007). Hon (2007), uno de los principales autores y desarrolladores de la obra, reconoció el valor de estos espacios:

En la wiki hicieron una enciclopedia sobre el juego, con todo tipo de información sobre la historia [1 048 editores, 1 200 páginas, 13 000 ediciones, más de 900 000 visitas]. Pero lo más interesante era que ponían el contenido tan rápido y con tanto detalle, que era mejor que los propios recursos internos. Si la wiki se cae, estamos en problemas, porque no podemos recordar lo que realmente hicimos. Así que nos ahorraron mucho tiempo haciendo esto. También hicieron un armado de todos los mapas en Google Maps. Digitalizaron la cara posterior de las tarjetas, las juntaron y las etiquetaron, con lo cual el resultado tiene todo tipo de puntos de búsqueda [192 tarjetas, 600 ubicaciones]. Y, otra vez, esto es mejor que lo que tenemos internamente, así es que también lo utilizamos.

Con respecto a la fase de *formación*, sobre ellos puede comentarse lo siguiente:

Perplex City Wiki (2010)

Dada la gran cantidad de información que contiene, se analizará su pantalla de bienvenida (Figura 14), equivalente a lo que se expuso sobre el sitio oficial de la obra. La página utiliza como plataforma de base a MediaWiki (MediaWiki contributors, 2016), aprovechando la diagramación y herramientas comunes a todas las wikis generadas en ella. La división principal, con la columna izquierda dedicada a los menús, permanece en todas las pantallas. Contiene el recuadro de introducción, con ligas a una explicación básica: cómo empezar, "recorridos" y calendarios, cómo funciona la wiki y misterios sin resolver. Salvo la última opción, todas son aplicables a la fase del proceso cultural que se estudia.

En la amplia zona derecha se encuentra la subdivisión planeada por los administradores de la wiki específica, empezando con el primer logotipo de *Perplex City*, importante como identificación para la comunidad. Cada recuadro de color ofrece a los lectores la entrada a distintos tipo de información; son pertinentes al momento de Formación: el verde superior *New Stuff*; el azul *Perplex City Information*, con tres de sus cuatro secciones: *Game Overview, Hot Topics, Information Archive, Unsolved Cards*. El recuadro anaranjado *Community lleva a Getting Started y Frequently Used Tools.* Cada punto tiene marcas a otros hipervínculos, formando una red de ramificación creciente y, en numerosos casos, entrecruzada.



Figura 14. Carátula de Perplex City Wiki. Fuente: s/a (2010).

Las páginas típicas (Figura 15) contienen índice, subdivisiones por tema y pueden incluir imágenes y recuadros. El manejo tipográfico es sencillo, privilegiando la eficiencia: fondo claro, tipo de letra palo seco en color negro, cambios del matiz para hipervínculos disponibles y consultados, un puntaje mayor en las cabezas, negrillas para énfasis. La información es muy detallada, a su vez con múltiples ligas. Pueden encontrarse enlaces a los otros sitios generados por los usuarios. Su contenido integra las funciones de wiki además de, en su momento, portal de noticias y "la historia hasta el momento".

Unfiction (2007)

Unfiction es un portal de foros especializados en JRA (unfiction.com) por lo cual su diseño es genérico, no dependiente de Mind Candy ni de los lectores de PXC (Figura 16). Al igual que la wiki, descansa principalmente en el texto, con características preasignadas a la tipografía (color y puntaje en los distintos niveles de información). El resto de los elementos también conserva las características visuales del portal. Los temas pueden agruparse

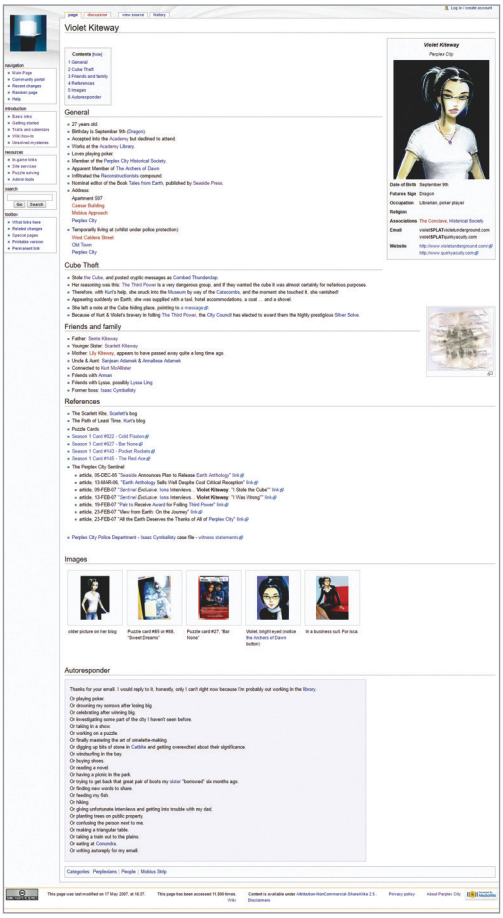


Figura 15. Página de consulta de un tema en Perplex City Wiki, en este caso, del personaje Violet Kiteway. Ilustraciones de Antón Bogaty. Fuente: s/a (2010), Imágenes © Mind Candy.

en carpetas para entrar poco a poco en mayores detalles.

Aquellos principales en el archivo sobre *Perplex City* incluyen *General/Updates, Quick Reference, Questions/Meta, Puzzles, Project Syzygy Pre-Game*. El contenido corresponde a lo ya señalado por Thompson (en Phillips *et al.*, 2006: 43) y representa un recurso valioso de formación entre pares.

Una vez iniciada la conversación (Figura 17), la participación de un usuario se despliega en un bloque dividido en dos: la sección izquierda se reserva para su nombre y, si existe, su imagen; en la derecha aparece su contribución al diálogo; pueden utilizarse recuadros internos si se cita a otro participante o si se quiere aportar información opcional, aparece velada dentro de un marco color vino solo desplegable al colocar el cursor sobre esa área.

Perplex City Card Catalog (Enigma, 2007)

Este es un sitio web establecido y administrado por uno de los jugadores de *Perplex City*, Brian Enigma (2007) (Figura 18), quien también fue uno de los programadores de la wiki. Se trata de un repositorio de los acertijos publicados en las tarjetas de la obra; aloja también el mapa de la ciudad, armado a partir de las fracciones que aparecían en el reverso de aquellas. Ofrece varias secciones a través de textos; las aplicables a la fase de *formación* son: *How to use, Recent News*, los menús *Home, Map grid, Letters, Card marks, Contribute* y *Wanted*. Las cuatro imágenes son opciones alternativas para llegar a las tarjetas de la primera o segunda temporada, las que tenían letras escondidas y la retícula del mapa.

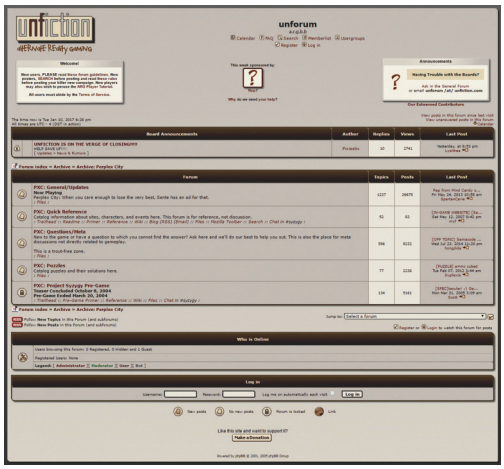




Figura 16. Pantalla de bienvenida a Unfiction y los temas pertenecientes a *Perplex City*. Fuente: Unfiction (2007).
Figura 17. Fragmento de pantalla de discusión sobre PXC en Unfiction. Fuente: Unfiction (2007).

Los elementos presentados en la página son diversos y se ven desintegrados; no poseen un nivel de iconicidad consistente o un esquema de color jerarquizado; la diagramación es confusa. Como consecuencia, no parece existir el trabajo de un profesional del diseño, aunque sí el de un entusiasta participante con conocimientos sobre el armado de páginas electrónicas, de acuerdo a los recursos disponibles en 2006.

Al entrar al índice de las tarjetas de la primera temporada (Figura 19), se nota el esfuerzo por recuperar el código cromático establecido en PXC, sin embargo, los colores brillantes del fondo de cada recuadro entorpecen la legibilidad de la información. Sucede lo mismo al consultar alguna de las tarjetas dando clic en el hipervínculo (Figura 20). Evidentemente pertenece al conjunto rojo, de los más sencillos. Incluye información correspondiente a cada elemento posible de clasificación; reproduce los textos que aparecían y presenta una digitalización del anverso y reverso de la carta —aunque en baja resolución, respetando los criterios de reproducción marcados por Mind Candy—; por tanto, a nivel informativo abarca lo necesario, no obstante, en cuestión



Figura 18. Carátula de Perplex City Card Catalog. Fuente: Enigma (2007).

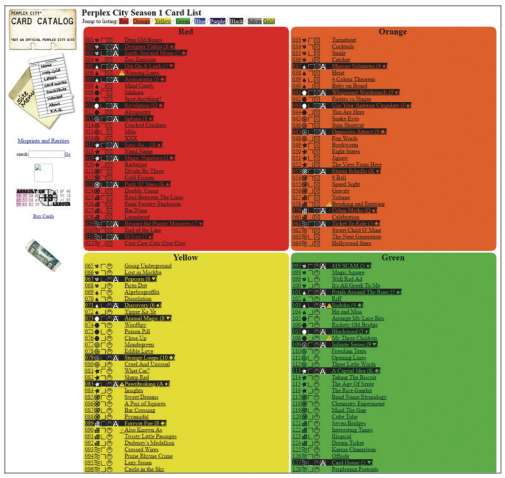


Figura 19. Fragmento del índice de tarjetas de la primera temporada. Fuente: Enigma (2007).



Figura 20. Documentación sobre la tarjeta de acertijos "#030: End of the Line". Fuente: Enigma (2007). Imágenes © Mind Candy.

de diseño es difícil el consultar la información debido a los contrastes de tono con fondos muy brillantes. Los usuarios del sitio encontrarían que les cansa la vista el examinar varias tarjetas en una sola sesión.

La pantalla que contiene el mapa conjunto, por el contrario, muestra una gama de colores mucho más mesurada, con saturaciones medias y bajas (Figura 21), resulta muy cómodo a la vista y fácilmente interpretable; sin embargo, esto no es producto del diseño local del sitio web que la aloja, sino de la propuesta inicial de *Perplex City*. Algunas tarjetas contenían pequeños comentarios sobre la sección que representaban, mismos que el repositorio reproduce en la sección de fondo blanco al inferior del mapa. Para cada porción ahí también aparece el número de la tarjeta respectiva. Es posible hacer acercamientos o alejamientos para

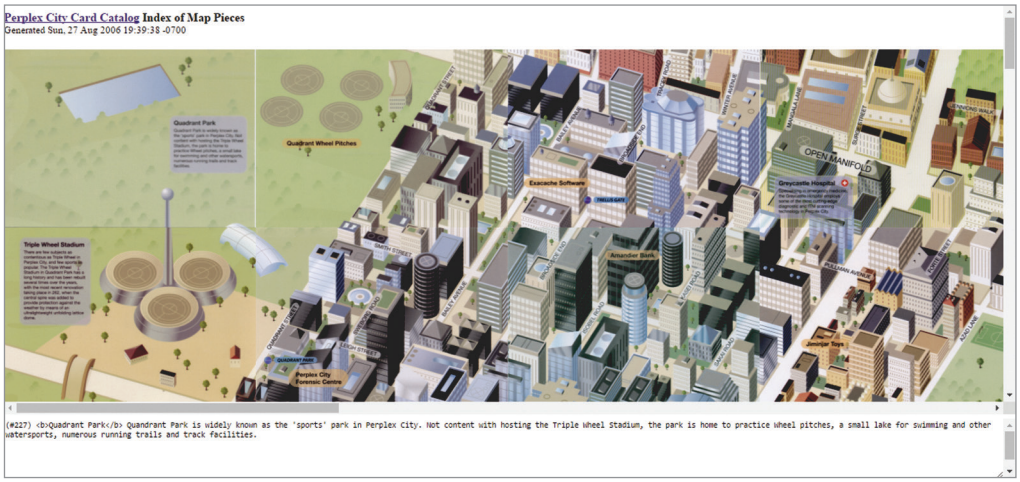


Figura 21. Fragmento del mapa de *Perplex City*, armado mediante la colaboración de sus usuarios. Fuente: Enigma (2007). Imágenes © Mind Candy.

una vista de conjunto. De acuerdo a la lista que ofrece Thompson (en Phillips *et al*., 2006: 44), Perplex City Card Catalog correspondería a una guía, aunque de diferentes características a las que se mencionan en su artículo.

En conjunto, dentro de los tres sitios generados por la comunidad de lectores de *Perplex City* se aprecia cómo los participantes asumieron un rol activo en la formación de los recién llegados y en el desarrollo de los ya incorporados. Resultaron un recurso constituido a través de la denominada inteligencia colectiva: "[…] debe ser entendida como una práctica en la cual diferentes mentes se suman para conseguir objetivos colectivos e individuales de manera conjunta" (Ferruzca, 2017: 18). Cumplieron un objetivo de integración de la gran variedad de medios a partir de los cuales se armó PXC y, por lo que se observa, ayudaron a la multitud de participantes a construir, reconstruir y transitar a lo largo de la historia.

En el Diagrama 7 se resumen las herramientas con las que se llevó a cabo la fase de *formación* dentro del proceso cultural de *Perplex City*. Gracias a ellas, este momento se enlazó a los otros del ciclo del siguiente modo (Diagrama 8):

- Creación. Por las características de la obra, los lectores eran cocreadores en el sentido de que debían integrar mentalmente los distintos recursos para lograr construir el significado

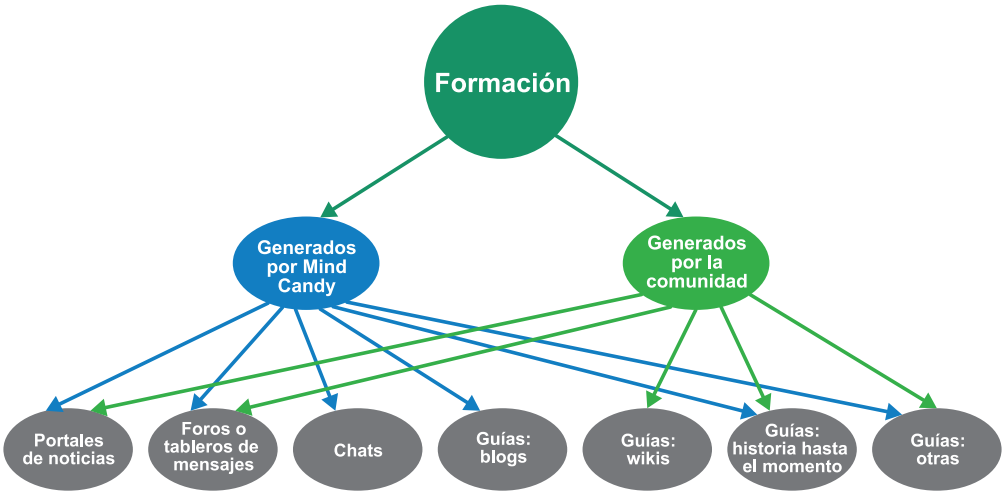


Diagrama 7. Herramientas ofrecidas por Mind Candy y construidas por la comunidad de participantes de *Perplex City*. Dentro de la categoría de "otras" se han encontrado las tarjetas de acertijos y el repositorio de sus digitalizaciones. Fuente: elaboración propia a partir de la tipología de Thompson (en Phillips *et al*., 2006: 43-47).

y seguir la narración. Los blogs y "la historia hasta el momento" les ayudaban en caso necesario.

- Producción. Los sitios generados por la comunidad fueron tan importantes como aquellos elaborados por el equipo de Mind Candy, para colaborar en ellos también se proveían espacios de formación.
- Distribución. Las ligas presentes en las herramientas referidas en este inciso, que llevaban a las múltiples páginas electrónicas a partir de las cuales se generaba la narrativa transmedia, fueron indispensables para su éxito.
- Consumo. Una propuesta tan compleja como *Perplex City* requirió de las todas las estrategias construidas, máxime que los lectores participantes debieron encontrar la respuesta a los desafíos para que avanzara la historia. Existía el consumo de la obra en sí y de las páginas web relacionadas con la *formación* como instrumento adicional prácticamente indispensable.
- Conservación. En este caso, la inteligencia colectiva fue fundamental, gracias a ella aún hoy en día puede accederse a la información detallada de la obra.

En relación a las fases transversales, desde la *formación* se detecta:

- Gestión. El fomento a la cooperación entre los participantes se dio, tanto desde la página de *Perplex City* como en los sitios creados por ellos.
- Difusión. Los portales de noticias, los chats, la wiki y los foros contribuían a la realización de esta fase.
- Participación. Si los lectores/jugadores no se hubiesen involucrado activamente, la obra no se habría desarrollado y tampoco habría llegado hasta el final. Esta tarea fue tan relevante, que las actividades provistas por Mind Candy quedaron englobadas y superadas por aquellas ofrecidas por sus participantes.

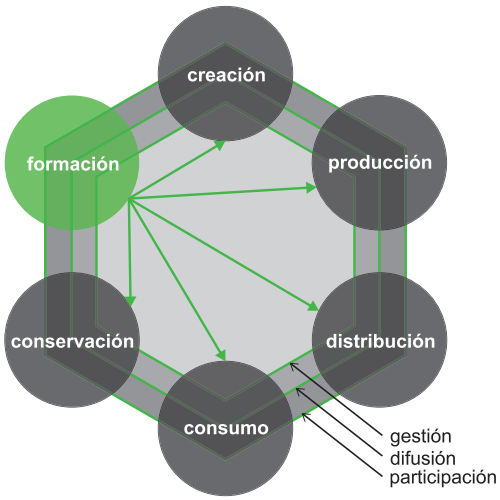


Diagrama 8. Síntesis gráfica de la fase de *formación* en el proceso cultural en *Perplex City*. Fuente: elaboración propia.

Los aciertos y desaciertos mencionados con respecto al diseño de los sitios web hasta este momento, evidencian la importancia que tiene para la lectura y consulta de la información.

Creación

Las distintas crónicas sobre la creación de *Perplex City* elaboradas por sus principales escritores (Alderman, 2008 y 2013; Han, 2007; Phillips, 2006; Varela, 2013) y la retrospectiva consultable en la página de PXC (Mind Candy, 2006) ayudan a entender cómo se fue construyendo la obra. Smith (2016), fundador de la compañía, rememora la gestación de la propuesta como una idea derivada del libro *Masquerade*, álbum ilustrado por Kit Williams publicado en 1979 (en Amrich y Auch, 2002) (Figura 22) y que tenía dos posibilidades de lectura: una fábula sobre la luna enamorándose del sol o una búsqueda del tesoro en el mundo real —si se descifraban las pistas incluidas a lo largo del volumen—. El premio fue una joya auténtica: una liebre de oro con piedras preciosas hecha a mano, que entonces se valuó en cinco mil dólares. Se buscó que PXC fuese una versión equivalente para la era de Internet.

Hon (2007) y Alderman (2013a) explican que la estructura de la obra se organizaba a partir de lo que al interior del equipo denominaban "arcos", equivalentes a capítulos de una novela; en su comienzo se ramificaban, dando espacio para la interactividad, pero luego convergían en determinados hitos que los autores sabían que debían suceder para que la historia tuviera sentido y caminara en la dirección deseada (Diagrama 9). En cada uno de los arcos planeaban: lo que querían lograr, cuál sería el desarrollo de los personajes, qué pretendían que descubriesen y qué aspiraban a revelar a los lectores, determinando el tipo de historia que querían enfatizar o sus variantes en términos de JRA —de detectives, de misterio, encontrar a un fugitivo, con eventos en vivo o acertijos difíciles, por ejemplo.

Se tuvieron 13 arcos con duraciones de uno a cuatro meses, planificados a través de diagramas de flujo (Diagrama 10). Hubo un proceso de aprendizaje interno, pues en el arranque del proyecto resultaron un tanto complicados, con la trama dividida en muchos hilos y múltiples requisitos para avanzar. Con el tiempo los hicieron más lineales y sencillos para los jugadores. El momento de *creación* del proceso cultural se ligó así con la *formación*, en este caso, del mismo equipo que realizaba el proyecto; además, con el de *consumo* y el transversal de *participación*.



Figura 22. Pintura no. 13 del álbum ilustrado *Masquerade*. Fuente: Williams (1979, en Amrich & Auch, 2002).

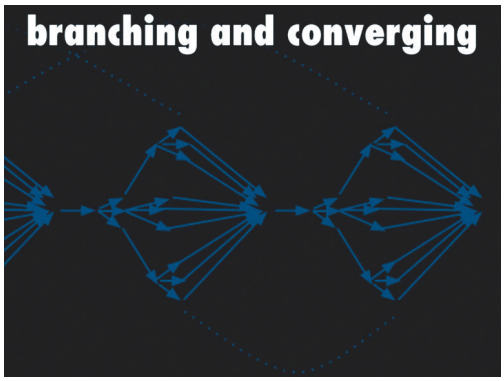


Diagrama 9. Estructura en ramificación y convergencia como la utilizada para PXC. Fuente: Alderman (2013a).

La cantidad de medios utilizados para generar la realidad alternativa hizo necesaria una coordinación efectiva entre los distintos equipos de trabajo. "Los programadores tienen que ser mucho más rápidos, los escritores tienen que hacer lo mismo" (Hon, 2007). Cuanto más que, en los eventos en vivo, debían redactar en el momento, a veces colaborando varios para un mismo personaje. De este modo, se enlazaron las fases de *producción* y *gestión* del proceso cultural.

Por otra parte, la diversidad de recursos generados precisaba un diseño acorde a cada tipo, de manera que el universo narrativo cumpliese con la apariencia de realidad requerida para el éxito de la obra. A continuación se presentan algunos conjuntos de imágenes que ayudaron a construir la imbricación entre la ficción y la realidad.

Los personajes

Dentro de un JRA "[es] necesario presentar un elenco de personajes y sus motivaciones, redondear el mundo en el que viven", señala Phillips (en Phillips *et al.*, 2006: 31). A esta orientación puede responderse con lo expresado por un participante en los foros: "Mind Candy logró crear un mundo totalmente inmersivo y creíble lleno de personajes que realmente nos importaban" ("Echidna" en Unfiction, 2007). Los habitantes de PXC se conocieron gracias a sus voces y sus representaciones gráficas. Los retratos que de ellos se ofrecían, debían responder a su carácter y a las acciones que revelarían a lo largo del juego. Por ejemplo,

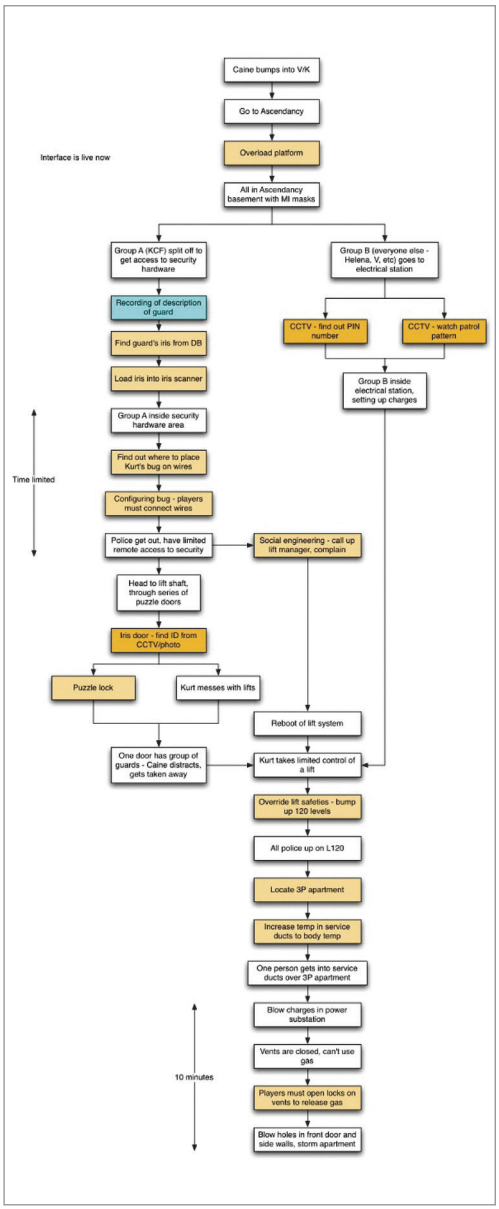


Diagrama 10. Ejemplo de diagrama de flujo para uno de los eventos en vivo: "Rescate de Ascendancy Point". Los colores indicaban diferentes tipos de recursos o actividades. Fuente: Mind Candy.

de aquellos mostrados en la Figura 23 (a, b, c, d) (s/a, 2010), las ilustraciones debían ser congruentes con:

- Sente Kiteway. Estudió matemáticas y lingüística, era un reconocido experto en criptología; Ocupaba la dirección de PXC Academy. Tenía dos hijas: Violet y Scarlett.
- Violet Kiteway. Tenía 27 años, era bibliotecaria en PXC Academy, le encantaba el póker. Robó el *Receda Cube* para protegerlo de El Tercer Poder e inició la comunicación con los habitantes de la Tierra.
- Scarlett Kiteway. Tenía 21 años, estudió periodismo y, además, se dedicó al arte. En su tiempo libre le gustaba escalar, ver futbol y jugar "Pyramid", muy aventurera.
- Kurt McAllister. Becario de ciencias de la computación, sus intereses versaban en la criptología y la física. Trabajó en PXC Academy, amigo de Scarlett Kiteway.

En conjunto, los colores del pelo, los accesorios y actitudes reflejaban los caracteres buscados. La elección de representarlos mediante ilustraciones y no fotografías evitaba que fuesen ubicados con alguna persona específica, manteniendo así su presencia en el lejano planeta donde se ubicaba *Perplex City*. Para todos los habitantes de aquella ciudad se utilizó el mismo estilo gráfico; varios aparecieron interactuando con otros o en diferentes situaciones en las tarjetas de acertijos, las noticias en el periódico *Sentinel* y en los blogs.

Las compañías y organizaciones ficticias

Las actividades en PXC se desarrollaban de manera similar a como suceden en la Tierra, por lo cual, para construir el universo narrativo se debía contar con todo lo necesario para operar en él. Las organizaciones políticas, económicas y sociales debían tener presencia en los distintos espacios electrónicos para que los participantes de la experiencia construyeran en sus mentes el mundo que se buscaba generar (Figuras 24 y 25, a, b, c, d).

- Seaside Press. Casa editorial, con su propio sitio web. Se contaba con la lista de su catálogo de autores y obras, quiénes eran su representante de ventas, gerente y editor. Publicó el libro adjudicado a Violet Kiteway.
- Gates, Franklin. Attorneys at law. Reconocido bufete de abogados que representó a varios clientes de PXC que se intoxicaron

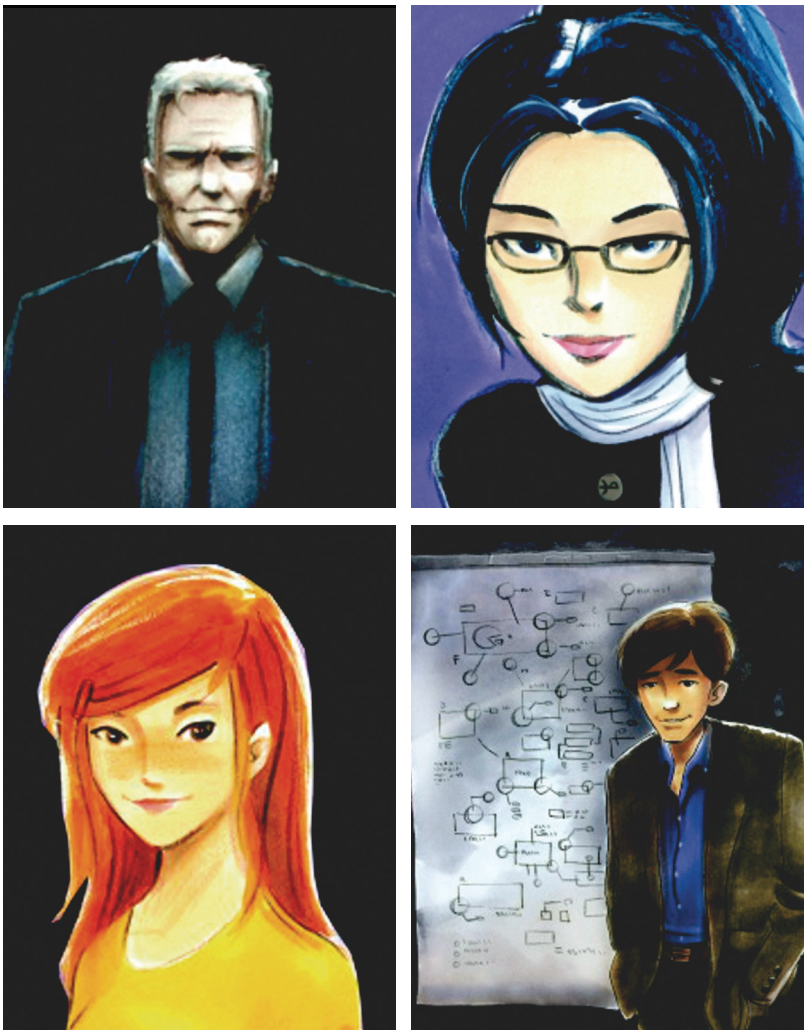


Figura 23 (a, b, c, d). Personajes. Respectivamente: Sente Kiteway, Violet Kiteway, Scarlett Kiteway, Kurt McAllister. Ilustraciones por Anton Bogaty. Fuente: Perplex City Wiki (s/a, 2010) © Mind Candy.

por el consumo de los productos de una compañía de alimentos.

- Earthworks. Tienda especializada en vender mercancías de la Tierra, ubicada en Dalia Way; se tenían los datos de su fundador, gerente, dependiente y competidor.

- Precious Stones. Tienda de piedras preciosas, posiblemente un "agujero de conejo" para la versión en juego de mesa de PXC.

Todas las compañías aparecieron anunciadas en el periódico *Sentinel* (s/a, 2010). El tamaño común de las imágenes respondió adecuadamente a los tamaños comerciales que, de acuerdo a la diagramación de su página, se ofrecerían en un diario real. Salvo por el ejemplo 24d, todas fueron mencionadas en noticias reportadas en aquel. La elección de la fotografía como recurso, en contraste a la ilustración de los personajes, aporta un mayor sentido de realidad en el mundo narrativo.

En los ejemplos siguientes (Figura 25), el tamaño se adecuó al tradicional de un *banner* electrónico del tipo que aparece en las



Figura 24 (a, b, c, d). Anuncios en el periódico Sentinel. Fuente: Perplex City Wiki (s/a, 2010) © Mind Candy.

páginas web; los elementos gráficos se distribuyeron con éxito en áreas reducidas.

- Soupery. Cadena de restaurantes con precios accesibles; en una de las sucursales apareció una pista después de un incendio.
- Problems untangled. Ceretin. Era un fármaco producido por la compañía Cognivia, servía para enfocar la atención y mejorar selectivamente los procesos cognitivos. Su uso estaba prohibido en exámenes y competencias.
- Fraction media. Productora de televisión, especialmente del exitoso *reality show* "The Lab" en el que doce investigadores concursaban mediante la resolución de acertijos.
- BBC MindGames. Fue el único anuncio para un producto o servicio fuera de PXC, redirigía a una página de la televisora.

En los dos superiores se mantiene el recurso fotográfico mencionado arriba, en los inferiores se optó por una representación abstracta del concepto detrás de la compañía. Cabe preguntarse la razón del vínculo hacia la BBC; por un lado, tal vez un experimento de financiamiento que ya no progresó; por el otro, llevaba a un producto de características similares a las actividades realizadas en el JRA de PXC.



Figura 25 (a, b, c, d). *Banners* electrónicos. Fuente: Perplex City Wiki (s/a, 2010) © Mind Candy.

Los sitios electrónicos

Su propósito y tipo eran variables, desde espacios personales para la gente de PXC hasta las organizaciones comerciales, políticas o sociales (Figura 26 a, b, c, d).

- Quirky Acuity. Blog de Violet Kiteway, contenía entradas tipo diario privado, ofrecía ligas a su información personal, su correo-e en Yahoo! y suscripción al mismo blog. Los colores utilizados guardaban una referencia directa al nombre de esta protagonista.
- The Scarlett Kite. Blog de Scarlett Kiteway. Abarcaba registros de lo que sucedía en la Tierra, incluyendo la cobertura de PXC por la prensa; enlazaba al mundo narrativo con el real. Ofrecía ligas a su información personal, las noticias sobre la aventura, su correo-e en Yahoo! y suscripción al mismo blog. En su diseño se manejó un estilo más fresco y juvenil, acorde a la edad de su autora; también aquí hay una correlación entre su nombre y los colores elegidos, son un juego de palabras que remite al objeto representado.
- PXC Post. Servicio de paquetería de dicha ciudad. Los colores del sitio eran más atenuados, correspondientes a una institución seria y digna de confianza. Se indicaba que los visitantes no tenían autorización para enviar paquetes, pero sí para consultar el rastreo de alguno, los datos seguramente se obtendrían al resolver un acertijo. Además, la imagen inferior izquierda retrata un segmento del mapa, pero sin nombres de calles o referencias; quizá para que los lectores lo identificaran por sí mismos.
- Store Locator. Localizador de tiendas minoristas. Esta página web era externa al espacio de PXC y servía para que sus participantes encontraran las tiendas donde se conseguían las tarjetas de acertijos. En el mundo real se ligaba a Google Maps; enlazaba al universo imaginario a través de vínculos a la página principal del juego, al *Sentinel* y a un directorio general; además, otras ligas conectaban con la comunidad de jugadores. El uso de círculos atraía la atención centrándola en diferentes áreas de la imagen; los rectángulos quedaban en un segundo plano, para su lectura una vez que se hubiese capturado la vista.

Las tarjetas de acertijos

Como se explicó antes, existió un diseño que funcionó como patrón para elementos comunes en todas las tarjetas y ayudó



Figura 26 (a, b, c, d). Sitios electrónicos: Blog de Violet Kiteway, blog de Scarlett Kiteway, servicio postal, localizador de minoristas para comprar tarjetas. Fuentes: Archive.is (2005), Perplex City Wiki (s/a, 2010); © Mind Candy.

a que los usuarios los ubicaran y utilizaran fácilmente. Fuera de eso, las 256 cartas tuvieron una gráfica muy variada, algunas con ilustraciones de personajes y sus situaciones, mientras que el estilo y contenido de otras se adecuó a lo requerido por el acertijo

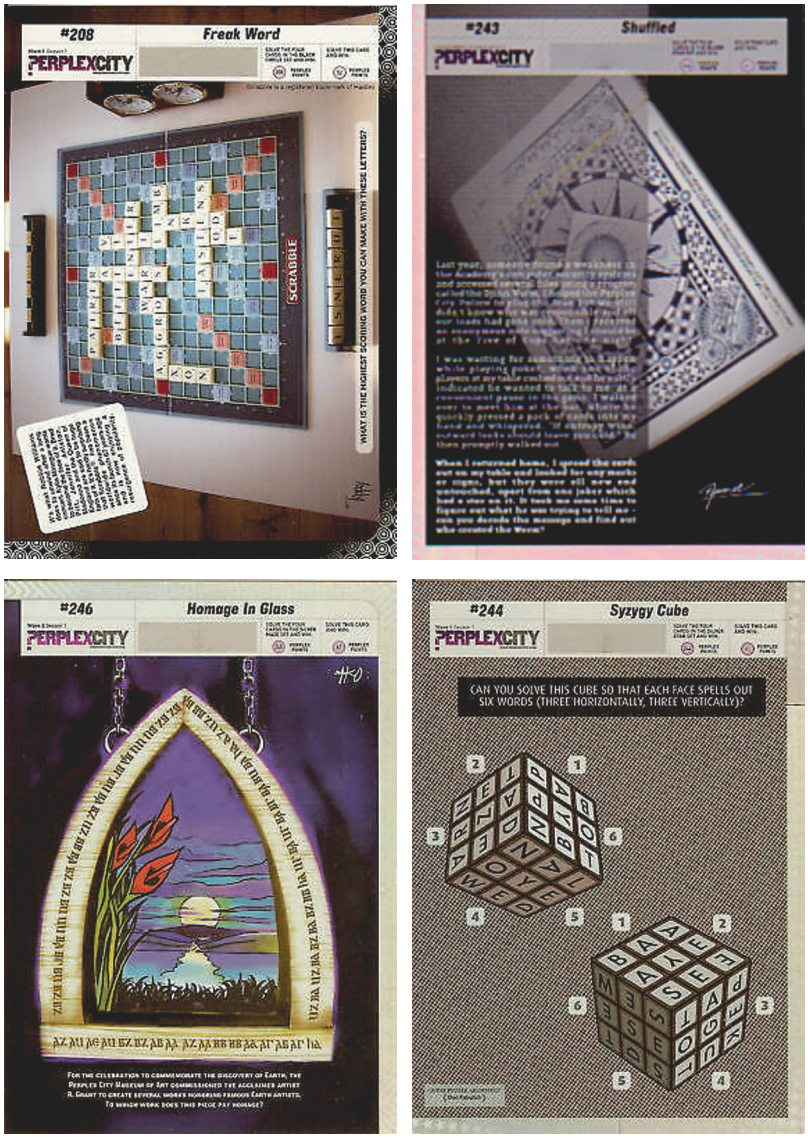


Figura 27 (a, b, c, d). Tarjetas de acertijos # 208, 243, 244 y 246. Fuente: Perplex City Card Catalog (Enigma, 2007); © Mind Candy.

específico. Los niveles de iconicidad variaron, de lo fotográfico a lo esquemático o simbólico (Figura 27).

Su creación exigió un equipo permanente de cuatro integrantes: Hannah Boraster, Eric Harshbarger, Chris Moisan y Paul McCormick, a quienes se sumaron 17 que participaron como invitados (Mind Candy, 2006). En el mundo ficcional de PXC, sus habitantes concebían los acertijos y los enviaban a la Tierra. La entrada a diferentes ámbitos de lectura se dio mediante su solución (Hon, 2007); en la sección inferior de muchas de ellas se incluyeron los llamados "agujeros de conejo" en alusión al cuento de *Alicia en el país de las maravillas* (Carrol, 1865). Si el desafío pedía que se dedujera el número de teléfono de algún personaje; era posible insertar la respuesta en el sitio web y así obtener los puntos correspondientes. Pero, si aparte se hacía la llamada, había un número real y se recibía un mensaje grabado que remitía a su blog, con lo cual se descubría más información; ahí se encontraban enlaces a otras páginas electrónicas actualizadas cotidianamente; se podía enviar un correo-e, muy a la manera del mundo real. Entrar a los "agujeros de conejo" significaba, como en el caso de Alicia, introducirse al mundo de *Perplex City* con el entramado de múltiples medios que ofrecía. En cuanto al proceso cultural, esto activaba las fases de *distribución* y de *difusión*; además, dado que en los webblogs permanecía la crónica retrospectiva de los avances de la historia, el momento de *conservación* también entraba en operación.



Figura 28. Portada del libro *Tales from the Third Planet* (Terra Incognita, 2006).

La cooperación para la resolución de los desafíos tuvo como consecuencia un resultado de particular interés para la investigación: un libro escrito por los participantes, pero registrado bajo el nombre de una de las protagonistas dentro del universo de ficción. *Terra Incognita. Tales from the Third Planet* (Figura 28) fue producto de la necesidad de que ella cumpliera el requisito de ser autora publicada

para acceder a una biblioteca (Hon, 2007). Todavía en el 2016 esta obra se conseguía en línea.

En síntesis, con respecto al proceso cultural se observa que desde la fase de *creación* surgen vínculos hacia los otros cinco momentos del proceso cultural, además a los transversales de *gestión*, *difusión* y *participación* (Diagrama 11). En relación al diseño gráfico, es notable la adecuación de los productos de acuerdo a sus objetivos, en ocasiones acentuando el carácter ficcional, en otras entreverándose con el mundo real.

Producción

Al tomar en cuenta que, entre los rasgos distintivos de *Perplex City*, se encontró la gran variedad de recursos para acercarse a sus lectores, tanto en línea como fuera de ella, se precisa categorizarlos para abordar su análisis. Cuando se habló de las características generales de la obra se explicaron los tres elementos básicos que Phillips (en Phillips *et al*., 2006: 31-37) indica se requerían cuidar dada la yuxtaposición de la narrativa transmedia con el género de JRA: la exposición, la interacción y los desafíos. De igual modo se recuperó de Varela (2013) la enumeración de medios que se utilizaron para construir la experiencia, además de la mención que hace Hon (2007) sobre los más de 30 sitios web que generaron;[54] tanto él como Smith (2016) nombran algunos ejemplos adicionales. Con toda esta información se estructuró la Tabla 3, la intención es aproximarse a la forma en que se entretejieron todos ellos en la confección de la realidad alternativa.

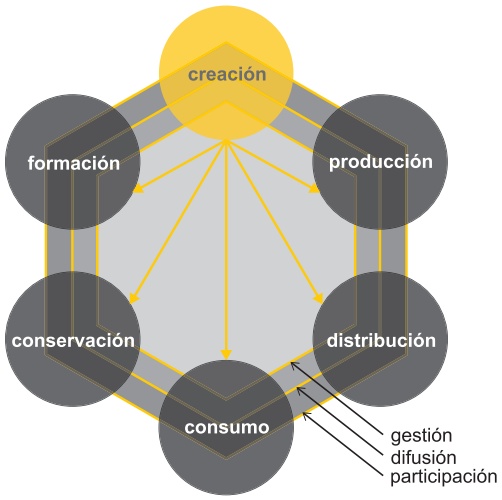


Diagrama 11. Síntesis gráfica de la fase de *creación* de *Perplex City*. Fuente: elaboración propia.

54 En Perplex City Wiki (s/a, 2010) se ha encontrado la lista de estos últimos, se reproducen en el Anexo A.

Sistemas de representación adicionales al texto

El contenido de la Tabla 3 muestra la utilización de todo tipo de sistemas de representación adicionales al texto escrito común: imágenes fijas o en movimiento, voz, sonidos y muchos otros códigos, como la señalética o el Morse. Además, en las tarjetas de acertijos era común encontrar que el significado debía construirse a partir del diálogo entre texto e imagen. Hay mucho trabajo que los diseñadores de la comunicación gráfica hubieron de realizar como parte de un equipo interdisciplinario: fotografía, medios impresos, audiovisuales y electrónicos como los que ya se mostraron en la fase de *creación*, más los que se reproducen en las Figuras 29 a la 34.

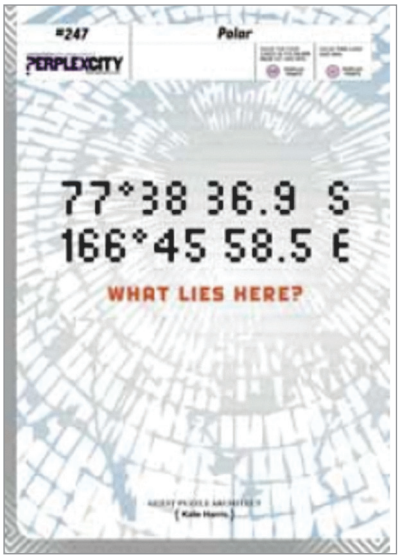
La diversidad de productos iba aparejada a los requerimientos narrativos y necesitaba, en primer término, la atención sobre cómo serían producidos: en línea —donde se precisaba el trabajo conjunto con el equipo tecnológico— o impresos —las consideraciones técnicas de las tarjetas eran muy especiales, pues existieron tintas visibles sólo con luz negra o que aparecían utilizando jugo de limón (Enigma, 2007)—. En segundo lugar, cómo serían distribuidos —Internet, periódicos, revistas, eventos en vivo— enlazando el momento de producción directamente con la siguiente fase del proceso cultural; tenían que llegar exitosamente a aquella de consumo. Los diseñadores que participaron, a no dudarlo, debieron estar en un constante aprendizaje, por lo tanto, abriendo la fase de *formación* no sólo a sus públicos, sino al equipo interno como ya se había observado en la de *creación*.

Es comprensible el notable esfuerzo de los participantes por documentar la historia y los medios que se generaban al construirla. Gracias a los repositorios digitales que integraron, en ellos reside el mérito de enlazar esta fase de *producción* con la de *conservación*. Ambos equipos, creadores y consumidores, dinamizaron la *gestión*, la *difusión* y la *participación* (Diagrama 12).

El gran valor que significó la experimentación intensa y constante de los recursos transmedia se vio, sin embargo, acompañado por un factor vital que, en su momento, no fue suficientemente

Página siguiente: Tabla 3. Resumen de recursos utilizados para construir la narrativa transmedia en *Perplex City*. Fuente: Elaboración propia.

Tipo de elemento (Phillips, en Phillips *et al*., 2006)	Resumen o ejemplos mencionados o encontrados en Smith (2016), Hon (2007), Phillips (2006), Varela (2013), Perplex City Wiki (s/a, 2010)
Exposición	
Blogs de los personajes	**De cuatro de ellos:** Kurt McAllister, Caine Johansson, Scarlett Kiteway, Violet Kiteway. **Cuatro páginas personales:** Monica Grand, asesora, punto de contacto; Anna Heath, en la Academia; Oistin Meade; contenía un conjunto de encuestas para la gente de la Tierra; Sylvia Salk, homenaje a Pietro Salk.
Perfiles en redes sociales	**Dos en MySpace:** Scarlett Kiteway, con acertijos y premios; Hesh Records, todavía pueden escucharse dos pistas musicales.
Audio	Mensajes secretos en discos compactos de música, transmisiones de radio, *podcasts*, drama de audio; álbum de música electrónica por Viard (seudónimo).
Video	*Idem*, entre ellos, uno introductorio a la temporada 0 de *Perplex City*.
Páginas electrónicas de compañías u organizaciones del universo ficcional	**Tres compañías reales:** Mind Candy, contacto de PXC con la Tierra; Open Design, diseñadores de la mayoría de los sitios en PXC (ya no está disponible); localizador de minoristas. **Siete compañías ficticias:** Cognivia, fabricantes de Ceretin; Hesh Records; PXC Banking Corporation; Seaside Press; Silburn-Griggs Mining Campaign; Whipsmart, tienda de helados; Ceretin, vendedor de drogas ilícitas. **Nueve organizaciones** en PXC: Ascendancy Point; la Hermandad de los Seis, culto al cubo; La Academia; Los Juegos de PXC Academy; PXC Police; periódico *Sentinel*; el metro; el sistema de ferrocarril; Polygon Park Marathon.
Misceláneos	Mapas, periódicos, revistas, carteles.
Interacción	
Chat	Ya no se encontraron registros, aunque se mencionan en las fuentes.
Llamadas telefónicas	Se obtenía una grabación que remitía a alguno de los otros recursos.
Eventos en vivo	*Skywriting*, remolques de cine. Se organizaron eventos en Nueva York, Londres y San Francisco.
Otros	SMS, correo directo, correos electrónicos.
Desafíos	
Criptografía	Código Morse, binario y otros.
Versiones de juegos ya existentes	Juegos de computadora, laberinto.
Logros concretos	Búsqueda de objetos.
Ingeniería social	Arco en Ascendancy Point, sobre Monica Grand/Asesora.
Resolución de acertijos	Tarjetas impresas de acertijos, algunos acertijos gratuitos en línea, otros enviados por los personajes.



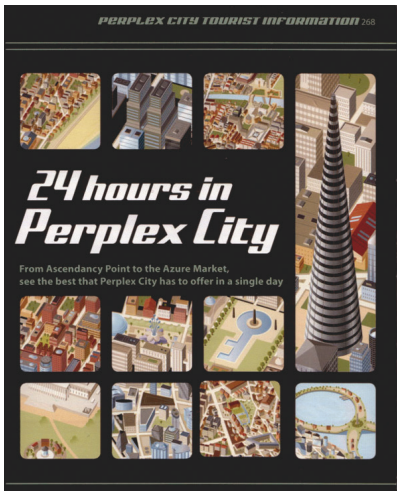


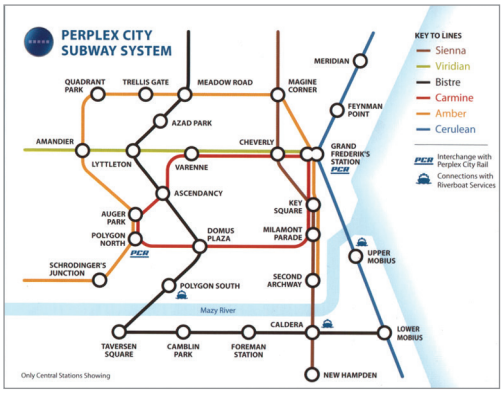
Figura 29 y 30. Medios impresos, uso de otros códigos. Respectivamente: tarjeta de acertijos #247. Fuente: Enigma (2007) © Mind Candy; folleto turístico sobre PXC entregado en los primeros 333 paquetes promocionales. Fuente: Perplex City Wiki (s/a, 2010) © Mind Candy.

considerado por los integrantes de Mind Candy: los costos de producción. No obstante el gran número de lectores y jugadores, la segunda temporada de *Perplex City* debió suspenderse por problemas económicos, como explicó el director de la compañía:

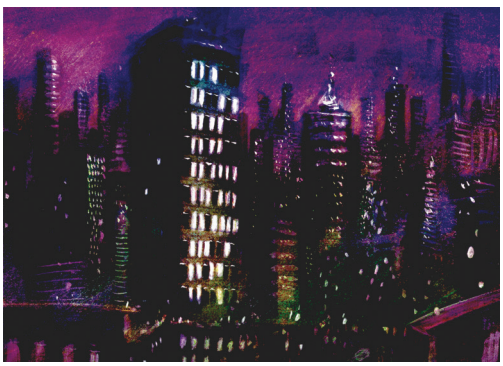
> Enterramos un tesoro y ofrecimos una recompensa de £100 000 a la primera persona que pudiera [...] encontrarlo. Obtuvo un montón de prensa y un montón de premios. [...] Fue la cosa más creativa en la que he trabajado y la más comercialmente desastrosa, desafortunadamente. Era demasiado complicada, ¿saben? [...] La gente estaba fascinada, pero no la suficiente participó (Smith, 2016).

El financiamiento de un proyecto forma parte inherente del mismo, no se puede separar de la creatividad y calidad que contenga. Se abundará acerca de este factor dentro del inciso sobre los circuitos culturales presentes en *Perplex City*.









Distribución

La fase de *distribución* del proceso cultural de *Perplex City* se dio por etapas. Se comenzó con una preliminar llamada *Project Syzygy* en febrero de 2004, necesaria para crear expectativas alrededor de PXC, así como para reclutar posibles jugadores y obtener sus datos de contacto. Los usuarios de Unfiction fueron convocados mediante una invitación de Adrian Hon que los remitió a una página de bienvenida (Unfiction, 2004) (Figura 35). Este prejuego terminó el 14 de octubre de 2004, posteriormente se conoció como "Temporada 0" (s/a, 2010).

Después de algunos indicios subsecuentes, publicados en el catálogo de la compañía Firebox —años antes la fundó el director de Mind Candy, Michael Acton Smith— la narrativa transmedia *Perplex City* comenzó en forma el 16 de febrero de 2005 (s/a, 2010) con la publicación de un video que presentaba tomas borrosas y una voz editada que hablaba de un

Figura 31. Objeto tridimensional: *The Receda Cube*, el tesoro robado. Fuente: Mind Candy (2006).
Figura 32. Uso de otros códigos: señalética. Mapa del metro de PXC. Fuente: Perplex City Wiki (s/a, 2010) © Mind Candy.
Figura 33. Imagen en movimiento. Cuadro del video de lanzamiento de PXC. Fuente: Phillips (2006) © Mind Candy.
Figura 34. Diálogo texto/imagen, uso de otros códigos. Ilustración de Anton Bogaty, tarjeta #175. La iluminación de las ventanas esconde un mensaje en lenguaje binario. Fuente: Mind Candy (2006).

encuentro entre dos civilizaciones; entre las escenas se intercalaban fechas y nombres de algunos periódicos (Mind Candy, 2005) (Figura 33). Esta transmisión se convirtió en el primero de los acertijos para aquellos que la encontraron intrigante, pues en los diarios mencionados aparecieron anuncios clasificados en los que se pedía ayuda para recuperar el cubo (Figura 36). De ahí, el peso de la distribución de la obra pasó a la página electrónica y las direcciones de correos-e mencionadas. Los lectores que enviaron algún mensaje recibieron respuesta de los personajes. Poco a poco se brindaron más hipervínculos y se diversificaron los medios para seguir el desarrollo de la aventura.

Las tarjetas de acertijos aparecieron anunciadas por primera vez en el catálogo de Firebox de abril de 2005 (Figura 37), ofreciéndose en sobres que incluían seis de ellas. Además, se promovieron en paquetes promocionales para los primeros 333 jugadores que habían respondido a cierto correo-e (s/a, 2010). El total de 256 se distribuyó en cuatro periodos, durante los cuales fue posible encontrar 66 diferentes, con algunas tarjetas de edición limitada en las primeras dos etapas (Firebox, 2005).

Estas divisiones probablemente se debieron a dos razones: los requerimientos narrativos y el aspecto financiero. Los 13 arcos que se mencionaron en la fase de *creación* se escribían al mismo tiempo que avanzaba la historia —entre los múltiples sitios electrónicos se acumularon más de medio millón de palabras de contenido; el tiempo reservado a cada uno varió según el grado de dificultad de los

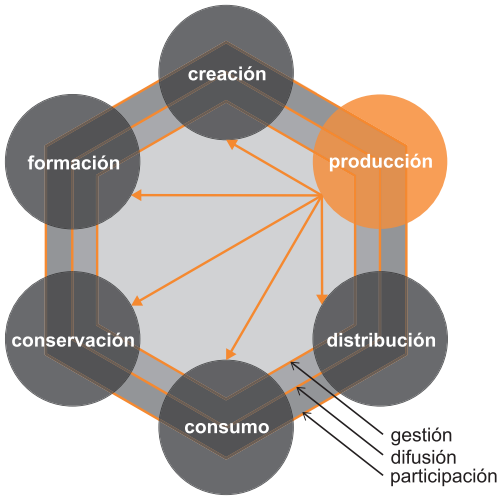


Diagrama 12. Síntesis gráfica de la fase de *producción* en el proceso cultural de la comunidad en *Perplex City*. Fuente: elaboración propia.



Figura 35. Imagen de bienvenida a Project Syzygy, ya contenía algunos acertijos. Fuente: Perplex City Wiki (s/a, 2010). © Mind Candy.

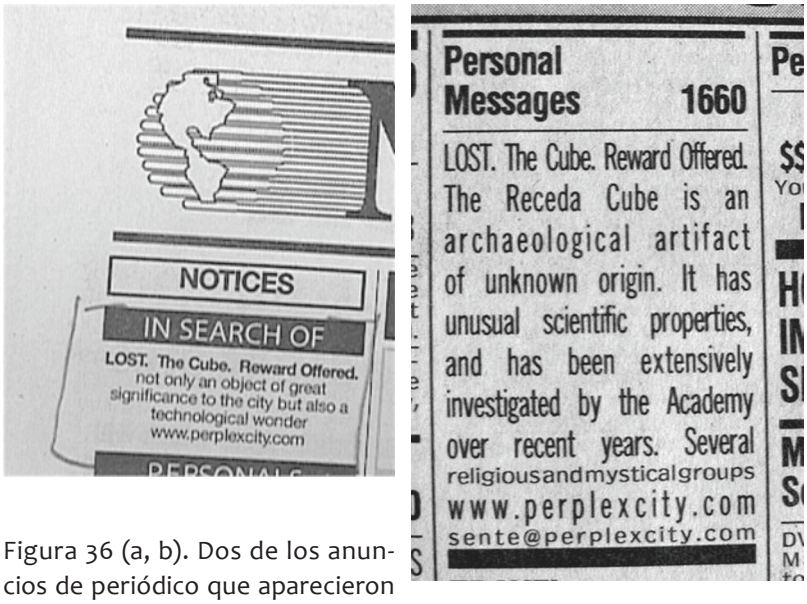


Figura 36 (a, b). Dos de los anuncios de periódico que aparecieron en la sección de clasificados en las fechas y lugares señalados dentro del video de lanzamiento de PXC. Respectivamente: *USA Today*, 17 de febrero de 2005; *LA Times*, 8 de marzo de 2005. Fuente: Perplex City Wiki (s/a, 2010).

acertijos y desafíos que debían cumplirse, al trabajo de planeación, organización, escritura y y programación, se añadió la influencia directa de los participantes en los acontecimientos del universo ficcional (Phillips, 2006; Han, 2007). Por otro lado, como se explicó párrafos atrás, la venta de las tarjetas de acertijos representaba la principal fuente de ingresos. Finalmente, la aventura duró poco más dos años, uno extra de lo que se había planteado originalmente (Hon, 2007). Si bien se tenía pensada una segunda temporada, los problemas económicos de la compañía provocaron que se cancelara en junio de 2007 (Varela, en Unfiction, 2007).

La complejidad de *Perplex City* se revela al observar el diseño de uno de sus elementos fundamentales: el mapa —distribuido por secciones en el reverso de las tarjetas de acertijos—:

> El concebir varios cientos de nombres de carreteras y edificios no es una tarea fácil, especialmente como adición a crear una historia para la ciudad, que tendrá que durar para todo el juego. Cuando se nos ocurrió la idea del mapa, pensé, ¿qué tan difícil puede ser?

> Meses después, me di cuenta de la horrible verdad... Pero poner un mapa tan hermoso y detallado en la parte de atrás de las cartas realmente reforzó en la gente el que ésta que habíamos creado aquí, era una ciudad real (Mind Candy, 2006) (Figura 38).

A las piezas imaginarias que debieron diseñarse y generarse desde el principio se sumaron aquellas que aparecieron conforme avanzaba la historia. Cada portal constituyó un punto de distribución; los nuevos nodos debieron reflejar su propio carácter pero, a su vez, mantener la coherencia con la configuración que ya existía en el universo de ficción para ir dibujando una totalidad cada vez más detallada. Igualmente, el trenzado con los referentes del mundo real debía ser cuidadosamente integrado. Como resultado se obtiene una estructura hipertextual, "es una



Figura 37. Primer anuncio de las cartas de acertijos de PXC, 28 de abril de 2015. Fuente: Perplex City Wiki (s/a, 2010), © Mind Candy.



Figura 38. Mapa completo de *Perplex City*, armado por los lectores. Puede verse el acercamiento a uno de los recuadros en la Figura 13. Fuente: Enigma (2007). © Mind Candy.

estructura bastante compleja que integra en sí misma varios tipos distintos de organización de la información: secuencial, jerárquica y en red" (Lamarca, 2013: s/p) (Diagrama 13). Los lectores debieron aprender a navegar a través de los nodos para integrar gradualmente la obra a partir de la información distribuida entre ellos, provocando que se prolongara la fase de *formación* durante todo el proceso.

Se observa que, a su vez, en el ciclo cultural de *Perplex City* el momento de *distribución* quedó enlazado a los de *creación*, *producción* y *conservación*; la interacción provocó que también surgieran vínculos hacia el de *consumo*. La *gestión*, la *difusión* y la *participación* fueron inherentes a todo el desarrollo, así como el diseño estuvo presente en todos los momentos (Diagrama 14).

Consumo

En *Perplex City*, la dualidad literatura/juego tuvo un carácter dinámico. "Hacer algo donde el juego está ahí en sí mismo, pero la historia tiene un significado fuera de él. [...] Los juegos pueden hacer que hagas cosas, motivan la acción en todo tipo de maneras, pero una historia da un significado a lo que estás haciendo" (Alderman, 2013b). A esto es pertinente sumar lo que declara Phillips (2012: 6), quien sostiene que los diferentes componentes de la narrativa transmedia producen historias más ricas y profundas; añade que es la manera como sus seguidores se convierten en parte de ella.



Diagrama 13. Estructura hipertextual. Fuente: Lamarca (2013: s/p)

Thompson (en Phillips *et al.*, 2006: 46-47) explica que los participantes tienen la posibilidad de asumir diferentes roles, más o menos interactivos, pero igualmente comprometidos. La mayoría se limita a ser lector: "Examinan los diversos sitios web, tanto en el juego como fuera de él, siguiendo la narración de la historia y leyendo lo que otros jugadores están haciendo y diciendo", por ello la narrativa debe ser fuerte. Sin embargo, una comunidad que acoja a otros con información accesible puede aumentar

la probabilidad de que los lectores se conviertan en participantes más activos. Por el otro lado, existen los especialistas en la historia, que pasan el tiempo absortos en ella y especulan sobre lo que sucederá en el futuro. "Una historia sólilida y consistente, que proporcione pistas sobre la información y las relaciones, es clave para involucrarlos" (Thompson, en Phillips *et al*., 2006: 47). Ellos tienen la tendencia a congregarse y construir ideas a partir de su interacción; son propensos a ser muy apasionados y a menudo permanecen como fieles seguidores aun mucho después de que la experiencia haya concluido.

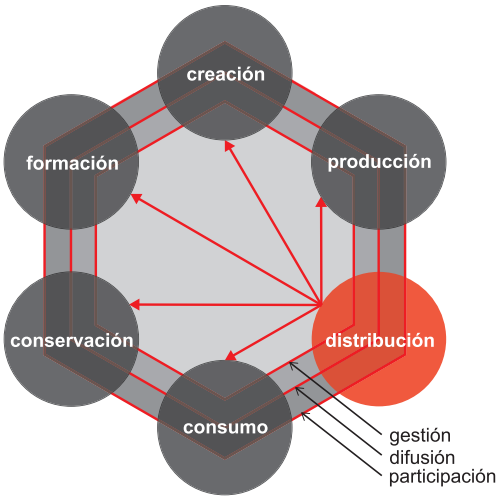


Diagrama 14. Síntesis gráfica de la fase de *distribución* en el proceso cultural en *Perplex City*. Fuente: elaboración propia.

De diversas ideas expuestas por Hon (2007), se subrayan tres factores que seguramente influyeron en que los lectores de PXC se mantuvieran en constante atención:

- La actualización cotidiana de la historia. Los blogs de los personajes y las noticias del periódico *Sentinel* se renovaban dos veces por semana.
- La consideración de sus lectores como personas inteligentes. Crearon la idea de un mundo obsesionado por los acertijos y la encriptación, con la meta de que resolverlos y ser inteligente fuese considerado interesante y atractivo.
- La búsqueda decidida por generar una comunidad fuerte. Hasta forzaron la colaboración, pues algunos acertijos y desafíos eran imposibles de resolver por una persona; "requirieron docenas, cientos, inclusive miles de personas trabajando en conjunto" (Hon, 2007).

Se citan, adicionales a varios ejemplos ya mencionados en otros incisos, tres muestras del grado de involucramiento de los participantes con la historia:

- "333 Grullas para Anna" (Unfiction, 2007). Cuando el personaje de Anna Heath fue asesinado, los lectores se organizaron, doblaron y entregaron ese número de grullas blancas de origami "Como señal de respeto y luto, [...] que serán enviadas a la familia Heath a través de Mind Candy" ("Thomas

Bookmore" en Unfiction, 2007). El número estuvo correlacionado con aquel de los paquetes enviados por el director de PXC Academy a los primeros jugadores; se eligió la grulla porque aparecía en una de las tarjetas. El deceso había sido planeado por los escritores, les sorprendió lo impactante que resultó para el público y su subsecuente respuesta.

- Sylvia Salk sobrevivió. Alderman (2008) relata cómo, en algún momento, decidieron abrir a los participantes la opción de quién iría a buscar cierto indicio sobre el asesinato del personaje Pietro Salk. Estos decidieron que iría su viuda, quien al llegar se encontró con otra víctima moribunda, quien alcanza a darle la información deseada. La reacción posterior de los lectores determinaría el destino de Sylvia, ¿se suicidaría o sería salvada? Para alivio de la escritora, en el foro no se limitaron a discutir acerca de la pista obtenida: le enviaron un correo-e a otra protagonista, quien gracias a eso pudo auxiliarla. Aquí se demuestra el carácter participativo de la obra y cómo sus recursos transmedia funcionaban en tiempo real (Figura 39).
- Actualización noticiosa. En la portada de Perplex City Wiki (s/a, 2010), después de tres años de haber terminado la primera temporada, se informó que sus cuatro principales escritores —Naomi Alderman, Adrian Hon, Andrea Phillips y David Varela— habían publicado sendos relatos de *fanfiction*. En ellos narraban lo sucedido con los personajes principales de PXC desde que se había recuperado el cubo. Sorprende que, después de ese lapso, todavía hubiese lectores atentos en las páginas electrónicas generadas por la comunidad.

Con respecto al proceso cultural, es notorio que la fase de *consumo* se enlazó con la *creación*; la *producción* de espacios colaborativos se dio tanto por Mind Candy como por los lectores; el uso de las herramientas puestas en operación —como el correo-e citado— fue crucial para la *distribución* de las ideas; la *conservación* del repositorio de información —la wiki— continuó siendo valiosa a pesar del final de la aventura. La *formación* también fue parte del *consumo*, en este caso, mucho más allá de la historia en sí misma: la búsqueda de respuestas a los acertijos llevó a que los participantes aprendiesen temas a los que, quizá, no se hubiesen acercado de no haber sido por *Perplex City*. De nueva cuenta, la *gestión*, la *difusión* y la *participación* involucraron a todos los integrantes del proceso. Y, una vez más, el diseño de cada uno de los

elementos —señalados en este inciso o en los previos, aunque ya no se repitan aquí— fue indispensable para construir y mantener el universo narrativo (Diagrama 15).

Conservación

Perplex City, como caso de estudio, resulta ser una elección idónea, pues el lapso transcurrido desde su creación ayuda a observar los efectos que esto ha producido y la importancia de la fase de *conservación* para una obra. La página principal de PXC contiene solamente una brevísima retrospectiva, el análisis no hubiese podido realizarse salvo por los sitios de documentación generados por la comunidad de lectores/jugadores y por las participaciones de sus creadores en distintas conferencias o en los registros de su actividad profesional.



Figura 39. Pietro y Silvia Salk, personajes de PXC. Ilustración de Antón Bogaty. Fuente: Perplex City Wiki (s/a, 2010), Imágenes © Mind Candy.

> Contrariamente a lo esperado, el archivo electrónico no ha sido propicio para la creación y circulación de la escritura literaria. Los autores de literatura electrónica han necesitado, en un grado inimaginable para lo impreso, esencialmente el construir el ambiente para su propio trabajo. Aquellos que descuidan cuestiones básicas de preservación descubren rápidamente el lío que produce la obsolescencia tecnológica, no sólo para las obras individuales, sino para las conexiones entre los textos, las imágenes y el trabajo de codificación, que son cruciales para cualquier práctica literaria sostenida y comunitaria (Tabbi, en Montfort y Wardrip-Fruin, 2004).

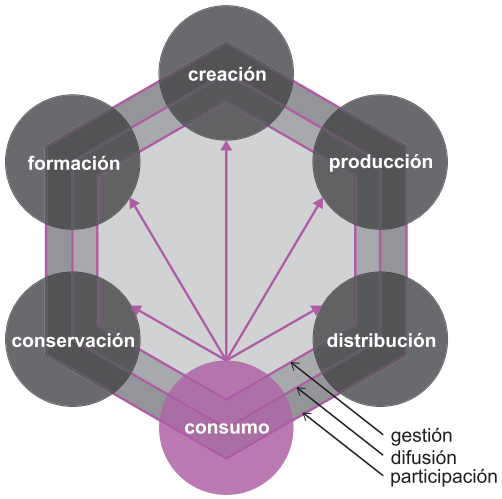


Diagrama 15. Síntesis gráfica de la fase de *consumo* en el proceso cultural de *Perplex City*. Fuente: elaboración propia.

Si bien a lo largo del desarrollo de *Perplex City*, como narrativa transmedia, fue indispensable que Mind Candy llevase una documentación eficiente de todo lo que se generaba, so pena de perderse en el camino, de 2007 para acá estas acciones casi han desaparecido. Se desconoce si en los archivos de la compañía conservan un respaldo fiable de todo el sistema —de modo que, de decidirse, alguien pudiese acercarse a la experiencia vivida con los hipervínculos—; sería lamentable que no existiera. La preservación de los materiales impresos está más distribuida —como las tarjetas de acertijos—, depende de los muchos usuarios que en aquel entonces las obtuvieron; todavía es posible conseguir algunos sobres en línea. Es entendible que los escritores principales de PXC, después de haber generado tantos textos, sigan reconociendo y difundiendo la relevancia de su trabajo; es comprensible que los participantes hayan registrado con celo el seguimiento a la aventura, luego de haberse involucrado intelectual y emocionalmente con tanta profundidad.

Montfort y Wardrip-Fruin (2004) señalan que la preservación de la e-literatura es siempre el trabajo de una comunidad que incluye "un sistema de escritores, editores, especialistas en literatura electrónica, bibliotecarios, archivistas, desarrolladores de *software* y científicos informáticos". Para *Perplex City*, los lectores comprometidos en el JRA se convirtieron en especialistas indispensables. Gracias a ellos también se ha podido rescatar parte del cuantioso trabajo de los diseñadores y artistas gráficos que se ha presentado a lo largo del análisis. No obstante, en la afirmación citada se recuperan varios actores relevantes que se enlazan tradicionalmente a las fases del proceso cultural, se extraña la mención de los profesionales del diseño. Es menester tomar en cuenta que, sin su trabajo, muchos de los medios utilizados en PXC no tendrían una forma concreta y funcional; es imperativo que se reconozca la relevancia de su labor.

Los costos de mantenimiento de todos los sitios web pudieron representar una de las razones principales para su desaparición; sin embargo, puede estar involucrado un exagerado celo por la propiedad intelectual. En la sección de preguntas frecuentes del Perplex City Card Catalog (Enigma, 2007) su administrador aclara que siguió los lineamientos sobre derechos de autor publicados por Mind Candy; a pesar de ello recibió una nota de los abogados de la compañía solicitando eliminar el sitio. Es de congratularse que eso no haya sucedido.

"Preservar la e-literatura, y crear e-literatura que permanezca disponible, es esencial para el concepto mismo de literatura electrónica, es la idea básica de que la computadora puede ser un lugar para nuevos trabajos literarios que hagan uso de sus capacidades" (Montfort y Wardrip-Fruin, 2004). El trabajo que los diseñadores gráficos desarrollan para concretar un proyecto queda vinculado a la persistencia de la obra, sin embargo, es fundamental que estos profesionales mantengan el registro de sus participaciones y resultados, que documenten su trabajo.

En el proceso cultural de *Perplex City* —obra de género híbrido entre literatura electrónica y juego de realidad alternativa—, se precisa ahora considerar a la *conservación* como prueba de estabilidad y subsistencia. Gracias a sus escritores y lectores, actualmente este momento del ciclo se enlaza a los de *creación*, *producción* y *distribución*; la liga a la *formación* se ha debilitado mucho debido a que el *consumo* ya no se puede reproducir como se dio en su momento. La mínima aportación de Mind Candy, propietaria de los derechos de autor, ha provocado que las fases de *gestión*, *difusión* y *participación* hayan dejado de operar (Diagrama 16).

> Oh, *Perplex City*, todavía se te extraña tanto. De 2004 a 2007 fui la escritora principal en el primer juego europeo de realidad alternativa de cualquier tamaño o tipo (lo que ahora llamamos "transmedia"). [...] Me divertí mucho trabajando en este proyecto. Junto con los maravillosos Adrian Hon, Andrea Phillips y David Varela, creé blogs para personas imaginarias y sitios web para negocios y universidades imaginarios, escribí acertijos y pistas e improvisaciones frente a una audiencia en línea. Y un verano, no hace muchos años, encontré un lugar en un bosque que pensé que sería perfecto para enterrar un cubo, y así lo hicimos (Alderman, 2012).

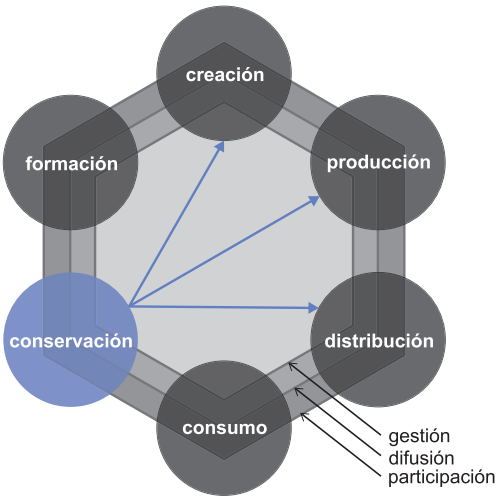


Diagrama 16. Síntesis gráfica de la fase de *conservación* en el proceso cultural de *Perplex City*. Fuente: elaboración propia.

Las fases transversales

A lo largo del análisis de los momentos del proceso cultural en *Perplex City* se ha visto cómo han sucedido las fases transversales; en este apartado se hará una síntesis de lo observado. Como aspecto en común, se puede diferenciar su manifestación en dos periodos: cuando se estaba desarrollando el JRA y después de varios años de haber terminado.

- La *gestión*
  Mientras duró la primera temporada de PXC, la gestión de los distintos recursos la ejerció la compañía Mind Candy y el personal contratado para el proyecto, asimismo por los participantes que decidieron involucrarse en la generación de recursos comunitarios. De este modo, la comprensión del universo ficcional se dio gracias a las variadas herramientas de formación; a la coordinación de los equipos de colaboradores y jugadores que mediante una actividad continua movilizaban la *creación* y *producción* en tiempo real de los distintos sitios web —involucrando con ello a los diseñadores gráficos—; a los numerosos portales que a partir de vínculos preservaban la cohesión de la estructura general; y a la constante actualización y enriquecimiento de los repositorios de información.
- La *difusión*
  Durante la misma temporada inicial, a la exitosa difusión de la obra contribuyeron estrategias que involucraron a todos los actores relacionados, fuesen personajes imaginarios, integrantes de Mind Candy o miembros activos de la comunidad lectora. Todos aquellos que gestionaban los espacios de desarrollo o documentación de la historia generaban hipervínculos que difundían los sitios entre sí, favoreciendo su descubrimiento, auspiciando el retorno a ellos y, en consecuencia, la circulación de la información. La diagramación de la página, con la correcta ubicación de los datos y marcas claras para las ligas, fueron responsabilidades compartidas por los diseñadores.
- La *participación*
  Esta fase fue esencial inclusive desde el periodo preliminar, pues, si conocedores de los JRA no hubiesen entrado al primer "agujero de conejo" al que fueron invitados en Unfiction (2004) el proyecto de *Perplex City* no se hubiese concretado

en su primera temporada. Las características del género de narrativa transmedia exigen la participación como uno de sus requisitos, no solamente para el arranque. Sin ella, PXC no habría continuado hasta la restitución del cubo; de no ser por la retroalimentación de los lectores, los escritores se hubiesen quedado en los primeros arcos. Todas las claves visuales que, en un trabajo interdisciplinario, los diseñadores gráficos ayudaron a concretar, fueron decisivas para el entusiasmo que todos exhibieron, así como para mantener el compromiso demostrado por los jugadores al enfrentar exitosamente los desafíos colaborativos.

Para el segundo periodo, las fases transversales de *gestión*, *difusión* y *participación*, que funcionaron con eficacia en la primera temporada de *Perplex City*, se enfrentaron a la falla de uno de los principales elementos del sistema cuando llegó a su fin la experiencia transmedia. Mind Candy redujo al mínimo la permanencia de los elementos y vinculaciones que la conformaban en el espacio digital, esto representó una herida irreparable que impide que, escasamente antes de una década, nuevos lectores puedan disfrutar de la obra en toda su complejidad. Afortunadamente su rastro digital es fuerte, cuando menos hasta el momento de esta investigación.

Los circuitos culturales en Perplex City

En el marco teórico conceptual se recuperó de Ejea (2012) el rango de circuitos culturales posibles, de acuerdo a la intencionalidad principal del proceso cultural, fuese esta comunitaria, artística y/o comercial. El autor explica que no son excluyentes y pueden presentarse con mayor o menor relevancia, como sucedió en *Perplex City*.

Hon (2007) expone que, entre diferentes opciones de financiamiento —patrocinio, suscripción y comercialización de propiedad intelectual—, Mind Candy optó por la tercera. Como ya se ha dicho, la venta de las tarjetas de acertijos representó la principal fuente de ingresos, con ello se buscó solventar la producción y obtener suficientes ganancias. Al evaluar la temporada inicial, Hon (2007) señalaba que los costos del contenido fuera de línea se acumulaban —eventos en vivo, anuncios en medios impresos y, sobre todo,

la impresión de las cartas. Smith (2016) lamentaba que, en consecuencia, desde el punto de vista comercial, PXC fue un fracaso.

A pesar de que la compañía hubiese tenido esa intencionalidad comercial, no descartó en ningún momento la comunitaria. Desde que se presentó el proyecto en Unfiction (2007), Hon declaró: "No, en realidad no tienes que comprar tarjetas para jugar y disfrutar de *Perplex City*. Se ha dicho en varios lugares oficiales (incluyendo este artículo y esta presentación) que las cartas son opcionales. Puedes participar con o sin las tarjetas, sólo que puede requerir un poco más de trabajo sin ellas". El beneficio común como interés fundamental fue acentuado, en gran medida, por la comunidad que la dinámica de PXC buscó generar. Los tres repositorios de información utilizados a lo largo de este análisis, formados por cientos de sus integrantes, son prueba de cómo también los usuarios intervienen activamente en la conformación de las características de un circuito cultural.

Con respecto a la intencionalidad artística, los numerosos recuentos que sus escritores principales han difundido en conferencias, cursos y textos en el transcurso de los años dejan ver que, aunque en su momento no se enfatizaba ese tipo de circuito cultural, en ellos sí estuvo el interés de generar una obra de calidad desde el punto de vista narrativo. Después de PXC, Naomi Alderman, Andrea Phillips y David Varela han combinado su trabajo autoral para videojuegos con obras literarias más tradicionales, y aunque Adrian Hon ha inclinado más la balanza hacia el campo tecnológico, en los cuatro es patente la huella de *Perplex City*, pues sus productos continúan con una historia como componente importante.

A lo largo de los años, lo que ha dejado más huella ha sido el circuito cultural comunitario, seguido por el comercial que le dio origen; el artístico es destacado por sus escritores (Diagrama 17). Esta jerarquía hace que se cumpla la pertinencia del caso en esta investigación. El proceso cultural fue producto de la exitosa interacción entre el universo narrativo y el mundo real; entre todos los medios utilizados, aquellos creados gracias a la colaboración del diseño de la comunicación gráfica fueron fundamentales.

La obra literaria en Perplex City

La reconstrucción de *Perplex City* a partir de los actores que intervinieron en las distintas fases de su proceso cultural ha sido útil para, en este momento, ubicar las características de la obra conforme a los cuatro aspectos asentados en el segundo capítulo de este libro, donde se habla sobre las obras literarias en la Red:

- Sobre el código. El encuentro de los lectores con varios códigos no incluyó el otorgar a los usuarios los permisos para modificar la programación de los distintos sitios web que creaba Mind Candy, sin embargo, sí requirieron trabajar con códigos de programación para transitar a lo largo de la historia. En la Figura 34 ya se había mostrado la ilustración que incluía un mensaje en lenguaje binario; otro ejemplo sería el que relata Hon (2007) como uno de los acertijos de mayor dificultad, denominado "El 13.er trabajo",[55] el cual presentaba un mensaje cifrado que, por el tipo de algoritmo, necesitaba la llamada computación distribuida, es decir, el trabajo simultáneo de varias computadoras conectadas en línea. Asimismo, en la wiki y el catálogo de tarjetas se precisaba el liderazgo de usuarios programadores. Acerca de este inciso puede concluirse que, dada la naturaleza transmedia de la obra, existieron momentos en los que sí se manejaron distintos niveles del código.
- Sobre los sistemas de signos participantes. En PXC la diversidad fue la norma. La obra explotó al máximo la posibilidad de abrir los códigos de representación, fuese a través de texto, imagen, voz, música, video, criptografía y



Diagrama 17. Síntesis gráfica de la presencia y jerarquía de los distintos circuitos culturales y tipo básico de obra en *Perplex City*. Fuente: elaboración propia.

55 Se trata de la tarjeta de acertijos #251, puede conocerse en Perplex City Card Catalog (Enigma, 2007). Más de 1600 participantes invirtieron por encima de tres millones de horas intentando resolverlo.

combinaciones varias. Los receptores debieron interpretar y cruzar la información transmitida, en cada uno, para construir la historia. El proceso implicó un constante movimiento entre la lectura estética y la eferente, donde los retos intelectuales difíciles eran, paradójicamente, del primer tipo. En paralelo, los textos narrativos que hacían avanzar la historia, más relacionados con lo estético, debían ser recuperados y mezclados en la mente del lector, en un proceso que mucho tenía que ver con lo eferente. Se desarrollaron abundantes aplicaciones del diseño de la comunicación gráfica, aplicadas e interpretadas por los lectores.

- Obras cerradas, interactivas o participativas. La estructura de PXC, basada en la ramificación y la convergencia, produjo otro resultado fluctuante en donde la interacción fue cotidiana, la trama se vio influida por la participación y la opinión de los lectores, pero a su vez fue controlada por los escritores para guiarlos con éxito hacia el final de la aventura y la recuperación del cubo.
- Obras digitalizadas o nativas digitales. En el caso de *Perplex City*, se concluye que se trata de una obra nativa digital, tal como es clasificada y ensalzada por tres de sus escritores (Alderman, 2012; Phillips, 2006; Varela, 2013); corresponde al género de narrativa transmedia de la e-literatura. Su diseño no puede constreñirse a un solo tipo —editorial, web, ilustración…—. Cada pieza, de las muchas creadas para su construcción, en la mente de los receptores respondió al medio específico que en ese momento se buscaba.

Síntesis de resultados: Perplex City

Observaciones al proceso cultural en Perplex City

En el recorrido por el proceso cultural de PXC se han presentado síntesis gráficas sobre las relaciones que, desde cada momento del ciclo, surgieron hacia el resto de las fases. En el Diagrama 18 se reproducen en paralelo, organización que ayuda a entender al proceso en su conjunto. Se incluye también aquella con la que se visualizaron los circuitos culturales y la catalogación de la obra

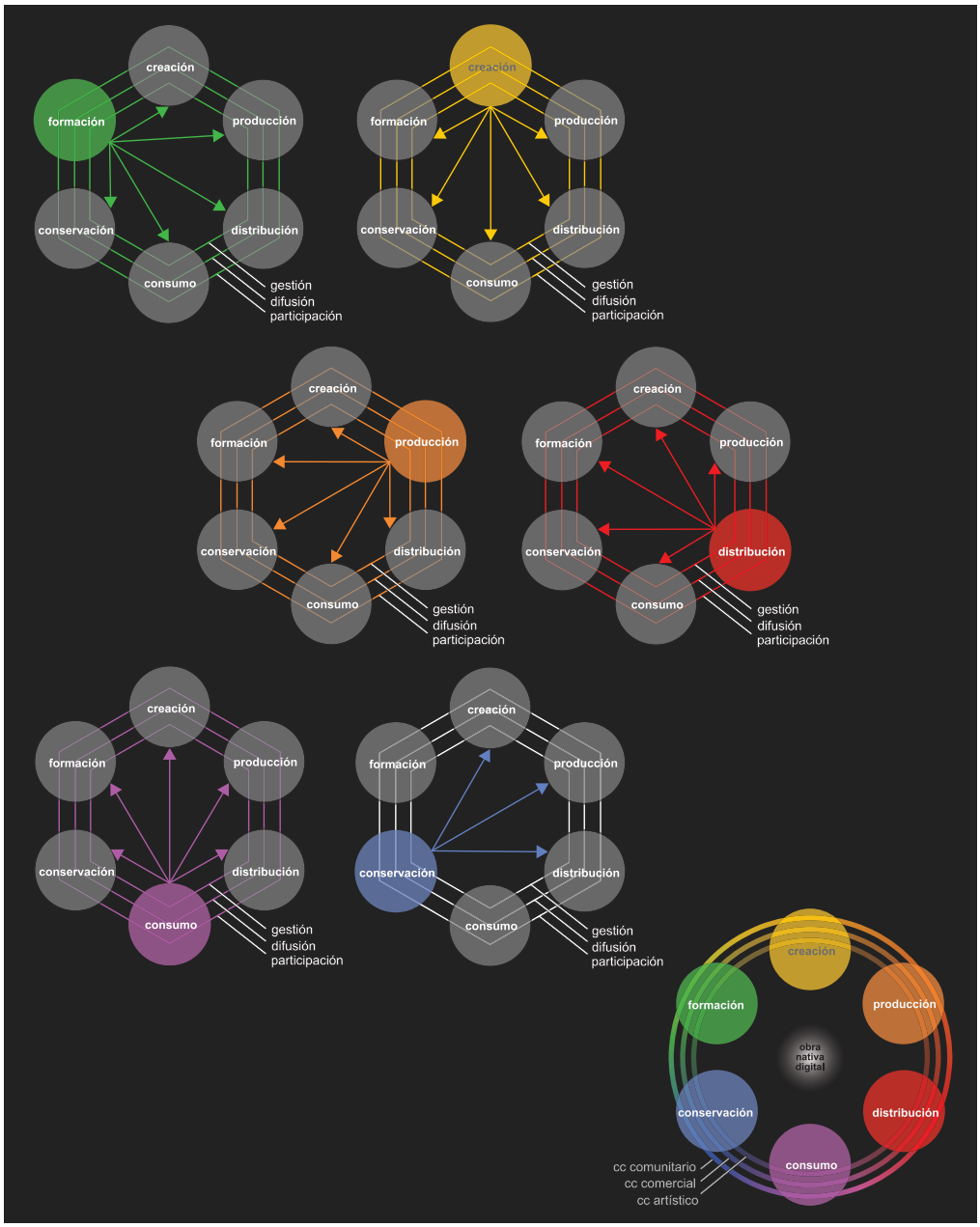


Diagrama 18. Compendio de síntesis gráficas generadas a lo largo del estudio de caso *Perplex City*, respectivamente, *formación*, *creación*, *producción*, *distribución*, *consumo*, *conservación* y *circuitos culturales/obra*. Fuente: elaboración propia.

como el bien característico alrededor del cual se desarrollaron todas las actividades.

Es posible observar que el proceso cultural fue muy dinámico. De sus cinco primeros momentos surgieron vínculos hacia todas las otras fases. Esto tuvo como resultado ligas de doble vía, por ejemplo, desde la *formación* hacia el *consumo* y viceversa. Solamente la *conservación* perdió enlaces hacia esas dos, convirtiéndose en el eslabón más débil de un ciclo que a todas luces tuvo las características de un sistema. En consecuencia, su fragilidad se replicó en las fases de *gestión*, *difusión* y *participación*, disminuyendo la fuerza de estas tres. Sin embargo, se mantienen como transversales gracias a su presencia en el resto del proceso.

Con la síntesis gráfica de cada momento cultural, en el Diagrama 19 se ha integrado una estructura relacional que ayuda a visualizar el fenómeno como totalidad compleja. Se han adaptado los múltiples enlaces entre las fases, convirtiendo las líneas rectas en curvas para evitar su traslape y eliminando la flecha de dirección —el color posibilita conservar la referencia de su origen.

Perplex City, como obra nativa digital, se ubicó al centro y quedó envuelta por las distintas formas de relación en su proceso. Las líneas de color trazan los intercambios cotidianos entre sus fases. Los actores asociados a cada una se modificaron: los visos de realidad que se le imprimieron a las interacciones con los personajes y situaciones de la obra tuvieron como efecto que los creadores quedaran escondidos tras el universo ficcional y que fuesen Sente, Violet, Scarlett, y demás habitantes de PXC, quienes parecieran generadores de la dinámica; al trabajo de producción y distribución que involucró a todo el equipo interdisciplinario de Mind Candy se sumaron los diferentes medios de comunicación externos que difundieron la obra, así como el enorme esfuerzo de los lectores/jugadores que integraron los recursos comunitarios. Paradójicamente, los miembros de la compañía terminaron por consumir dichos recursos comunitarios, invirtiendo el rol tradicional. La *conservación* no ha descansado en algún bibliotecario, sino en los escritores y los participantes. Y todos: autores, diseñadores, programadores, administradores, lectores… se embarcaron en un proceso continuo de *formación*.

Las fases transversales de *gestión*, *difusión* y *participación* —siguiente nivel de interrelación—, se han representado en gris, evidenciando la pérdida de dinamismo, producto de los años

transcurridos desde la cancelación del proyecto de PXC. A pesar de la fragilidad que se percibía en la fase de *conservación* al analizarla de manera individual, el resto de las ligas del sistema atenúan la debilidad. La fortaleza resultante es, muy probablemente, lo que ayuda a que su rastro digital siga firme.

El papel desempeñado por los miles de jugadores en PXC fue notable, pues como resultado de ello, muchos de los vínculos adquirieron su rasgo bidireccional. También ejerció una importante influencia el carácter mismo de la narrativa transmedia, ya que reclamó el trabajo interdisciplinario por parte de todos los creadores. El dueto formado entre estos y los consumidores asentó la prevalencia del circuito cultural comunitario por encima del comercial, interés original de Mind Candy, arropa todo el proceso

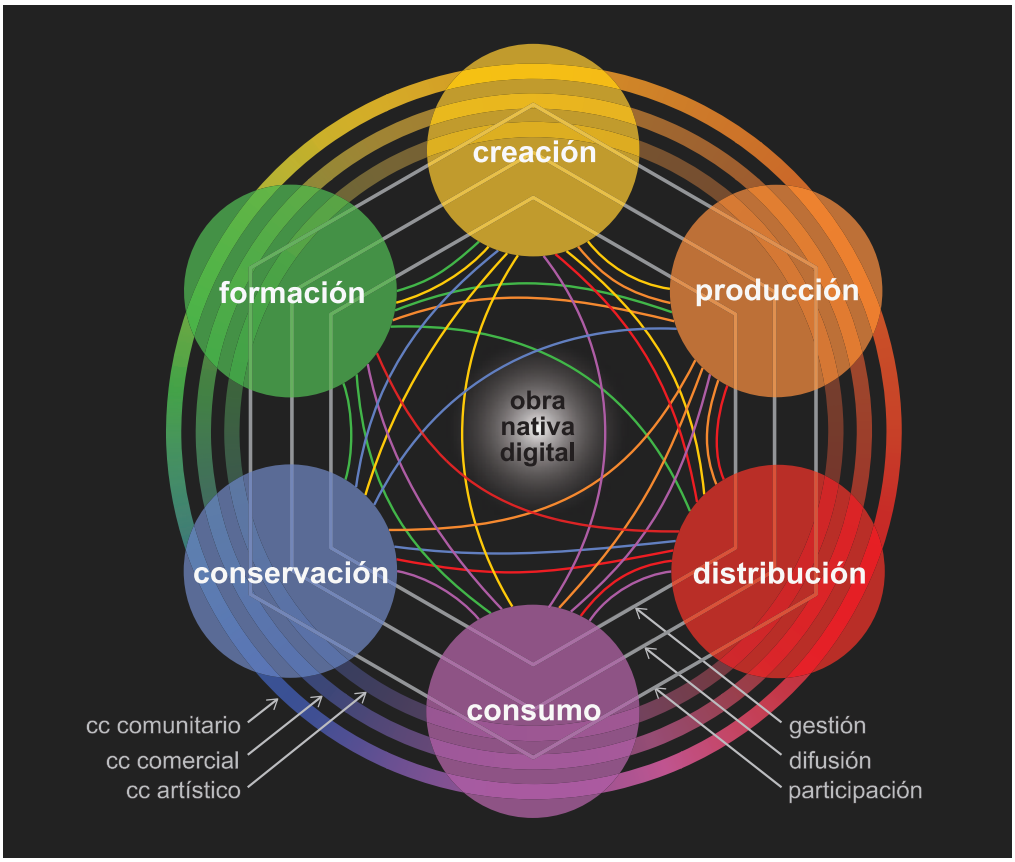


Diagrama 19. Estructura relacional detectada en *Perplex City*. Fuente: elaboración propia.

cultural, por lo cual en el gráfico se ubica como círculo exterior y de mayor intensidad cromática. A las otras dos intencionalidades se les asignó, en contraparte, un tamaño más pequeño con menor valor lumínico, correspondiente a su peso relativo. El último diagrama relacional es el que debe entender el diseñador de la comunicación gráfica para distinguir de qué manera puede insertar su trabajo en este tipo de procesos sistémicos.

Observaciones al rol del DCG en Perplex City

Perplex City, como narrativa transmedia, fue un producto de productos. Todos aquellos medios —en línea o fuera de ella— materializados mediante forma y color sin importar su soporte, constituyeron un elemento terminado de diseño gráfico, pero a la vez, funcionaron como nodos de la estructura hipertextual, del sistema en conjunto. Cada uno significó la utilización de herramientas del ramo bien o mal aplicadas; a lo largo del análisis se han intercalado comentarios sobre ambas perspectivas; ahora se resumen en la Tabla 4.

Aun cuando se identifiquen los dos enfoques, las características del proceso cultural, en tanto sistema, implican que su efecto sea inseparable. El trabajo del DCG debió estar presente desde la planeación hasta el fin, e incluso, después de él. La actualización de la pantalla de bienvenida, por ejemplo, seguramente respondió a una mejora, resultado de las fallas detectadas en las respuestas de sus usuarios o a una falta de satisfacción del propio equipo de Mind Candy con la primera versión. En las numerosas figuras recuperadas durante el análisis se nota cuando el diseño se aplica con menor o mayor profesionalismo.

La estructura hipertextual, a partir de los múltiples medios utilizados, requirió claridad en cuáles de ellos se enlazaban de modo secuencial, cuáles en jerárquico y cuáles en red: del primer tipo se ha mencionado al mapa y al periódico como dos de los nodos iniciales y permanentes, en contraste, la oficina de correos apareció posteriormente. Como segunda pauta, el que los personajes fuesen principales o secundarios determinó quiénes tendrían un blog propio o que a otros solamente se les asignara una dirección de correo electrónico; ejemplos de red serían los hipervínculos constantes que, en las bitácoras de los protagonistas, enlazaban hacia

Aspectos pertinentes del sistema en PXC	Aplicaciones específicas de DG observadas
La planeación fue primordial. La estructura predeterminada para el argumento de la obra debió garantizar la llegada a los puntos de convergencia al finalizar cada arco y al término de la aventura. La estructura general de los recursos transmedia fue hipertextual, combinando tipos de organización secuencial, jerárquica y en red. La diversidad de productos respondió a los requerimientos narrativos; su diseño fue indispensable para construir y mantener el universo ficcional. Se necesitaron medios generados desde el inicio, que debieron funcionar para toda la historia; otros surgieron sobre la marcha. Los nodos que iban uniéndose al sistema debieron reflejar su propio carácter y, a la vez, mantener la coherencia con los ya existentes. El financiamiento del proyecto era inherente a este, no debió descuidarse durante la toma de decisiones. Hubo un proceso de aprendizaje continuo, el diseño gráfico fue madurando a la par. Los diseñadores estuvieron involucrados en todo, su participación en el equipo interdisciplinario fue decisiva. El trabajo de los DCG estuvo muy vinculado a la conservación de la obra, era indispensable que documentaran sus participaciones y resultados, que se reconociera la trascendencia de su labor.	De un diseño originalmente recargado por el abuso de algunos recursos visuales se llegó a otro mucho más limpio. Las tarjetas de acertijos incluyeron claves visuales fijas de identificación; contrastaron con la variedad de estrategias y códigos en los desafíos. Fue común el diálogo entre texto e imagen. Las consideraciones técnicas podían ser muy especiales. Los sitios electrónicos lograron transmitir las características del tipo de portal del que se trataba y su enfoque principal. Todas las claves gráficas fueron decisivas; el color fue una de las preferentes. Los hipervínculos debían estar claramente ubicados, preservaban la cohesión de la estructura general. Se utilizó la redundancia como herramienta para acercar la información importante a los lectores (p. ej., los recursos de formación o las ligas a los sitios web). Los productos de diseño gráfico abarcaron varios tipos: editorial, web, ilustración, publicitario, institucional… Los distintos niveles de iconicidad aplicados respondieron a necesidades comunicativas. En los repositorios de información generados por la comunidad se notó la falta del trabajo de un diseñador gráfico abocado a ese proyecto específico. Cuando se utilizaron para ellos las características genéricas de las plataformas que los alojan, disminuyeron los desaciertos de diseño.

Tabla 4. Resumen de recursos para el proceso cultural y sus soluciones de diseño en *Perplex City*. Fuente: elaboración propia.

los nodos permanentes, como el *Sentinel*. La organización de todos los elementos, aparejada a la necesidad de contar con ellos en tiempo y forma, precisó de un trabajo simultáneo y colaborativo, y así, de la interdisciplina. Todos los dominios del conocimiento representados por los miembros de Mind Candy, incluyendo a los diseñadores, hubieron de reconocer, valorar y aprender de sus colegas, y a su vez, de lo mucho que aportaban los lectores. El proceso mismo fue una práctica de formación continua.

La naturaleza de *Perplex City* como narrativa transmedia expandió la necesidad de ciertas competencias de los DCG, entre ellas, la adaptabilidad y la versatilidad: una respuesta ágil ante las necesidades expresivas de la historia, vertidas en las soluciones de diseño para medios que tenían tanto características específicas como elementos comunes; la capacidad de generar un diálogo entre diferentes códigos a partir de claves visuales, a veces claras, a veces sutiles si se trataba de acertijos; la comprensión de los efectos que producían diferentes niveles de iconicidad y su utilidad en cada caso; el saber cómo dejar espacio suficiente para la interpretación de la información, dando indicios sin revelar el total.

Es necesario reiterar la importancia de que los DCG documenten su trabajo. Durante el análisis se observó cómo, a lo largo de los años, los escritores que participaron han difundido su obra; pero no ha pasado lo mismo con los diseñadores, aun cuando fueron cocreadores en toda forma.

> Los autores de la literatura electrónica pueden optar por trabajar con materiales que no son duraderos, al igual que los escultores optan por trabajar con cartón e incluso hielo. Los *performances* también son por naturaleza temporales. Pero incluso en este arte temporal, a menudo hay más restos que con la escritura electrónica que se ha convertido en 404 o que ya no funcionará en cualquier sistema a la mano (Montfort & Wardrip-Fruin, 2004).

Ambos autores recomiendan permitir y fomentar tanto la duplicación como la reedición de las obras de e-literatura con el objetivo de aumentar la probabilidad de que el trabajo sobreviva. Dentro de los portafolios de trabajo se precisa documentar adecuadamente la participación del diseñador en proyectos interdisciplinarios y de frontera como PXC. Así como los libros impresos llegan a los estantes de las bibliotecas físicas, las obras de la e-literatura deben

llegar a sus equivalentes virtuales, permitiendo que otras generaciones accedan, sin ánimo de lucro, a propuestas valiosas como la que se ha estudiado. El conjunto de sitios electrónicos que se generaron para *Perplex City* debería estar en el Internet Archive (1996) como sistema hipertextual consultable. El rastro digital, que para 2017 aún existe, corre el riesgo de diluirse poco a poco.

Ya se había recuperado de Michael Smith (2016), fundador de Mind Candy y generador de la idea de PXC, su apreciación de la obra como proceso creativo; una disciplina como el diseño gráfico florece ante proyectos así. El fracaso de la intencionalidad comercial no obedece a fallas relacionadas con dicho proceso, sino excesos en los gastos de distribución y producción. Se revela la necesidad de que todos los involucrados en la fase de *creación* valoren correctamente el esfuerzo que implica el concretar las ideas.

Cuando se parte de *Perplex City* como juego de realidad alternativa, Weststar & Legault (2014: 10-12) reportan que los roles que se ejercen en la industria creativa de los videojuegos cruzan las fronteras de la profesión, pero que, si se toma en cuenta la disciplina de origen, la participación de diseñadores, artistas visuales y especialistas sobre la experiencia de usuario ha aumentado, en conjunto, de un 20% en 2009 a un 49% en 2015. Al considerar a PXC como un ejemplo de literatura electrónica, se aprecia el amplio abanico de manifestaciones del diseño que puede integrar y el valor que representa como experiencia de lectura estética compleja.

De 2007 a la fecha en que se escribe este libro, los recursos para proyectos transmedia han seguido diversificándose y son cada vez más accesibles; los avances tecnológicos hacen suponer que esa tendencia continuará. Universidades como el ArtCenter College of Design, en California, ya ofrecen un programa de maestría en diseño gráfico orientado a esa especialidad (ArtCenter College of Design, 2001). Aunque no es necesario que todos sus egresados vayan a esa institución, sí es un requisito que la profesión se replantee los límites de su disciplina; que se contemplen las fronteras yuxtapuestas con medios que tal vez antes quedaban alejados de lo editorial, pero que hoy en día pueden integrarse exitosamente en el proceso cultural que se desarrolla alrededor de una obra nativa digital como la que aquí se ha estudiado.

Es posible concluir que la proposición del estudio se ha cumplido: el modelo de proceso cultural fue útil para identificar el papel del DCG en la lectura estética del espacio virtual. Es sorprendente

la cantidad de fuentes de información producidas por los actores relacionados directamente con el proceso, de igual modo, la minuciosidad del registro en algunas de ellas y lo significativo de la experiencia. Las síntesis gráficas efectuadas para cada fase resultaron un recurso muy claro de seguimiento, sobre todo al presentarse en el diagrama comparativo; la estructura relacional que las conjunta provee una visualización sintética del fenómeno complejo. Las dos formas de análisis sobre el diseño de la comunicación gráfica —operativo e inmediato/horizonte estratégico—, pudieron evaluarse adecuadamente; no se requirió adaptar el instrumento metodológico planteado originalmente.

Wattpad (WP Technology Inc., 2006)

Características generales de Wattpad

Wattpad se fundó en 2006 en Toronto, Canadá, como una comunidad virtual para la publicación, lectura y diálogo alrededor de narraciones literarias, buscando la generación de una experiencia social "donde la gente de todo el mundo puede participar y colaborar en el contenido a través de comentarios, mensajes y multimedia" (WP Technology Inc., 2016). La suscripción es gratuita, únicamente se requiere el registro mediante un correo electrónico o enlace a cuenta de Facebook. Su público objetivo es principalmente el de los nativos digitales, pertenecientes a las llamadas *generación del milenio* y *del posmilenio* (*generación Z*); sus miembros pueden intervenir en la actividad que deseen, sea sólo como lectores o también como escritores, siempre y cuando tengan mínimo 13 años de edad. El sitio agrupa a sus usuarios en tres franjas etarias: de 13 a 17 años, entre 18 y 30 años, o más de 30 años, dominando los dos primeros grupos (Figura 40). El hecho de que más del 50% sean adultos justifica a este sitio como parte de la investigación.

Hasta octubre de 2016, aproximadamente tres cuartas partes del tráfico en el sitio provenían de países no localizados en Norteamérica, la India (6.1%), Vietnam (5.1%) y Filipinas (4.9%) eran los

principales; de naciones de habla hispana, Venezuela aparecía en el octavo lugar general con 3.4%, seguido por México en el décimo primer lugar con 2.3% (Alexa Internet, 2016); su acceso ha sido prohibido en China (Nawotka, 2015). En 2015, después del inglés el idioma más popular era el español, seguido del tagalog de Filipinas y el turco. En cuanto al género, el femenino tiene mayor número de usuarios registrados (Uskoski, 2015).

Wattpad funciona en todas las plataformas, sean de sistema operativo Android, Windows o iOS, ya desde un navegador en una computadora o a través de un dispositivo móvil con ayuda de las aplicaciones correspondientes; el 90% de tráfico se lleva a cabo desde este último tipo de conexión. En el 2016 Wattpad afirmaba tener más de 130 000 nuevas suscripciones, por día, con una audiencia mensual promedio de 45 millones de usuarios; el sitio contiene historias en más de 50 idiomas (WP Technology Inc., 2016). Ese mismo año, la compañía ganó el premio CIX Innovator of the Year otorgado por la organización Canadian Innovation Exchange (Brunico Communications, 2016).

Sus fundadores, Allen Lau e Ivan Yuen, provienen del área de la ingeniería y la tecnología. Will Sicat (2016), quien rediseñó el sitio entre 2014 y 2015, comenta que, entre los principales retos para establecer la identidad visual de Wattpad, se encontraron: el unificar la experiencia del producto; el no perder las características de la marca en las distintas plataformas evitando inconsistencias; y el conservar un balance adecuado entre lo atractivo de su diseño y la experiencia del usuario.

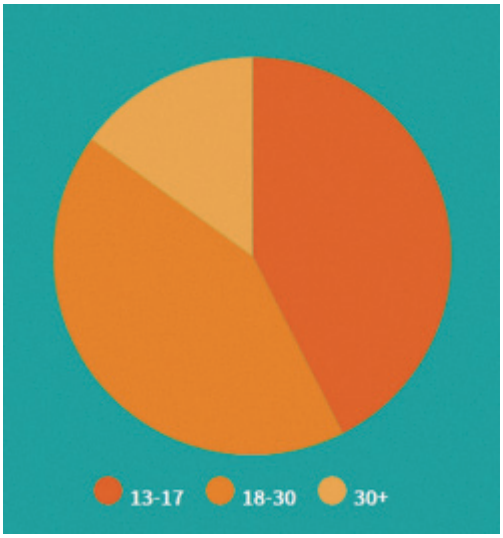


Figura 40. Demografía de Wattpad. Fuente: WP Technology Inc. (2016).

En cuanto al diseño de la interfaz, cuando un cibernauta accede a Wattpad por primera vez es recibido por una pantalla inicial en la que van apareciendo los tipos de contenido más populares entre sus miembros, con una imagen de fondo acorde (Figura 41). Se acompaña de dos botones para registrarse o un recuadro para iniciar la sesión, si ya se es miembro de la comunidad. Al deslizarse hacia abajo se ofrece una breve semblanza sobre

las ventajas de ser miembro del sitio e invitaciones para participar como lector o como escritor. Se utilizan textos muy cortos en dos niveles jerárquicos, fácilmente identificables por su diferencia en puntaje y peso, ambos en color gris oscuro, contrastando adecuadamente sobre el fondo blanco —cuyo brillo puede ajustar el usuario en su propio equipo—. Cada sección se acompaña de una imagen de mayor tamaño que la tipografía, con la que se complementa la información mediante el código visual. En la última sección de la pantalla se ofrece la aplicación gratuita y los medios para su descarga, instalación y el posterior acceso a Wattpad a través de dispositivos móviles. Los amplios espacios en el fondo son más que un recurso gráfico, pues son básicos para la adaptación a los diferentes tamaños de monitor en ese tipo de aparatos. El manejo visual de esta bienvenida marca la pauta de lo que se encontrará en todo el sitio.

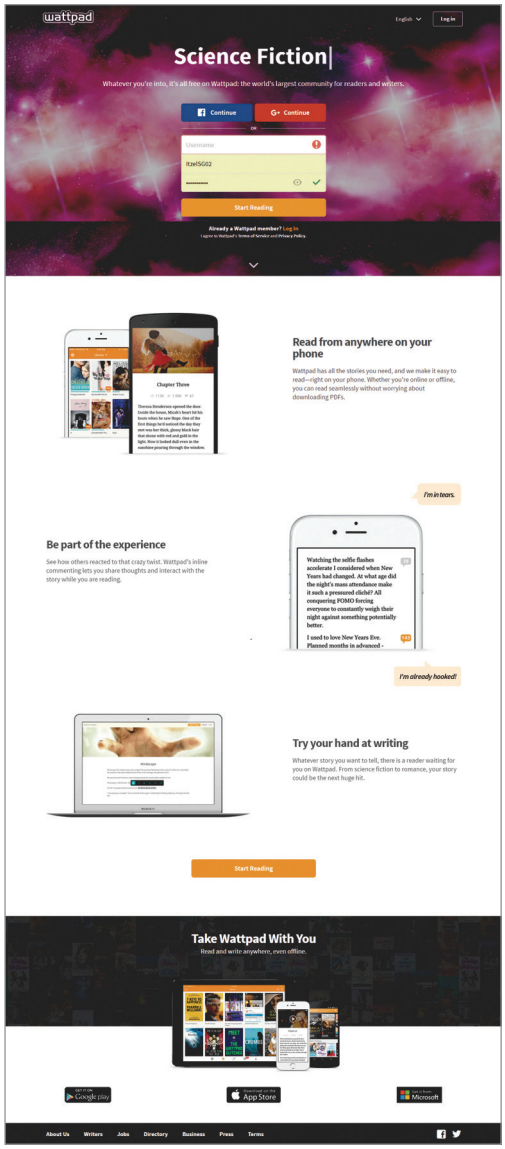


Figura 41. Pantalla de bienvenida para cibernautas no registrados. Fuente: wattpad.com (2016).

El diseño es responsivo y adaptativo, es decir, que el ancho de la ventana se ajusta automáticamente al grado de acercamiento y al tamaño del monitor específico que se utiliza; aunque se reacomodan los contenidos, de acuerdo a campos definidos. De esta forma, el desplazamiento de la información se realiza, principalmente en dirección vertical, aunque a veces se presentan recorridos en sentido horizontal, en caso de que se detecte un ancho mínimo o el acceso desde un dispositivo móvil.

Una vez que la persona se ha dado de alta, como elemento principal en la pantalla de bienvenida, aparecen recomendaciones de obras literarias que le invitan a partir de las portadas de las

mismas (Figura 42). La lista es personalizada y se actualiza diariamente con el apoyo de algoritmos automáticos, brindando nuevas sugerencias en cada entrada al sitio, de acuerdo al perfil del lector y/o sus consultas previas. Bajo las imágenes se tienen los datos del nombre de la obra, su autor, el tema general —aquí denominado categoría—; la información se complementa con estadísticas sobre el número de lecturas que ya ha tenido, votos positivos (a cuántos les ha gustado) y la cantidad de comentarios emitidos. Al deslizarse hacia abajo aparecen otros conjuntos de títulos sugeridos según parámetros adicionales como popularidad, etiquetas o autores, entre otros.

Nótese el trabajo del diseñador en la sencillez y claridad: el fondo blanco se mantiene neutro para que resalte cada imagen de portada; la tipografía varía de tono entre gris oscuro para los textos de las principales jerarquías y gris claro para aquellos secundarios. El tipo de letra es palo seco, lo cual ayuda a la legibilidad aun en pantallas y fuentes pequeñas. Existe concordancia con el estilo de la sección intermedia en la pantalla de bienvenida.

En la parte superior resalta la barra de menús en color anaranjado. De izquierda a derecha, el primero corresponde al logotipo de Wattpad que sirve para regresar a la pantalla de inicio, si se ha salido de ella; *Descubrir* muestra las distintas categorías —tipos de contenido— en que se clasifican las obras; *Crear* lleva a la página de escritura y a las obras previas del propio autor; *Comunidad*

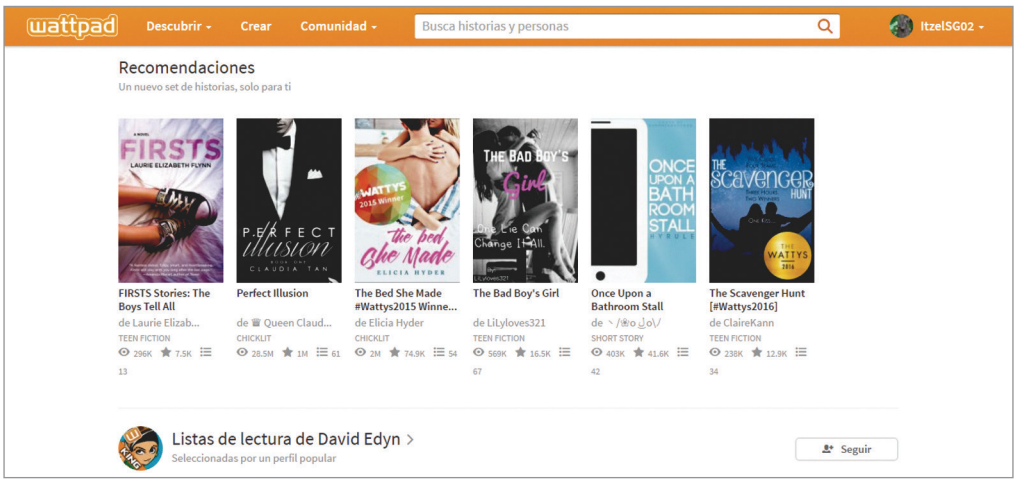


Figura 42. Pantalla principal de Wattpad. Fuente: wattpad.com (2016).

ofrece la participación en distintos colectivos; la barra de búsqueda permite encontrar resultados a partir de palabras concretas; en la extrema derecha, el *Nombre del usuario* es útil para acceder a diferentes herramientas y recursos, de acuerdo al perfil determinado que se construye con el uso cotidiano. Se abundará sobre cada uno de estos menús cuando sea pertinente, dentro de los momentos específicos del proceso cultural.

Las fases del proceso cultural en Wattpad

Formación

Debido a que una de las características principales de Wattpad es la participación de los miembros de su comunidad, esta fase tiene gran relevancia. Al considerarse su demografía y probables conocimientos previos sobre cómo funcionan los programas y aplicaciones actuales, muchos usuarios comienzan a utilizar el sitio intuitivamente. De cualquier modo, se ofrecen diversos temas de ayuda que los orientan en cada paso; estos se clasifican en tres grupos:

- Los generales sobre el manejo del perfil del usuario y del sitio
- Los relativos a las actividades de un lector
- Los concernientes a un escritor

No se hará un análisis del primer inciso por salirse del foco de esta investigación, en cuanto a los otros dos, se centrará en lo pertinente al proceso cultural y a su diseño gráfico. En el Diagrama 20 se resumen los recursos que se utilizan para cada uno.

El menú del perfil del usuario, a través del comando *Ayuda*, facilita el acceso a la mayor cantidad de recursos. Aunque la página resultante aparezca en inglés, es posible cambiarla a español, portugués y turco (Figura 43). La pantalla está dividida en tres secciones: una que contiene una fotografía, la segunda con fondo blanco, la última en fondo gris claro. Dichas diferencias marcan jerarquías claras, esas orientaciones gráficas invitan a los lectores a iniciar su búsqueda.

En la primera sección, los personajes sugeridos en la imagen son coincidentes con la demografía dominante en la comunidad: jóvenes, más mujeres que hombres, acceden mediante su dispositivo

móvil. El omitir sus rostros abre el rango de identificación con los que aparecen en la fotografía. En la tercera fracción de la pantalla, en un gris claro que la señala como de menor jerarquía, se ofrecen dos opciones de información adicional, un conjunto sobre la compañía, y otro con acceso a los perfiles de Wattpad en otras redes sociales. Aquí, el vínculo al canal de YouTube es básico para la formación de los miembros del sitio.

En la segunda sección, después de pulsar el ícono correspondiente a "Cómo utilizar Wattpad" (support.wattpad.com/hc/es) se obtienen los distintos temas de consulta —en el sitio denominados artículos—. Una vez seleccionado alguno de ellos, todas las pantallas que aparecen en el Centro de Ayuda comparten el mismo diseño, una evidente coherencia cromática y formal con recursos encontrados ya en interacciones previas: fondo blanco con tipografía en fuente palo seco que muestra distintas gradaciones de gris, según su jerarquía: negro para el título principal, gris oscuro para subtítulos, gris medio en el cuerpo de texto,

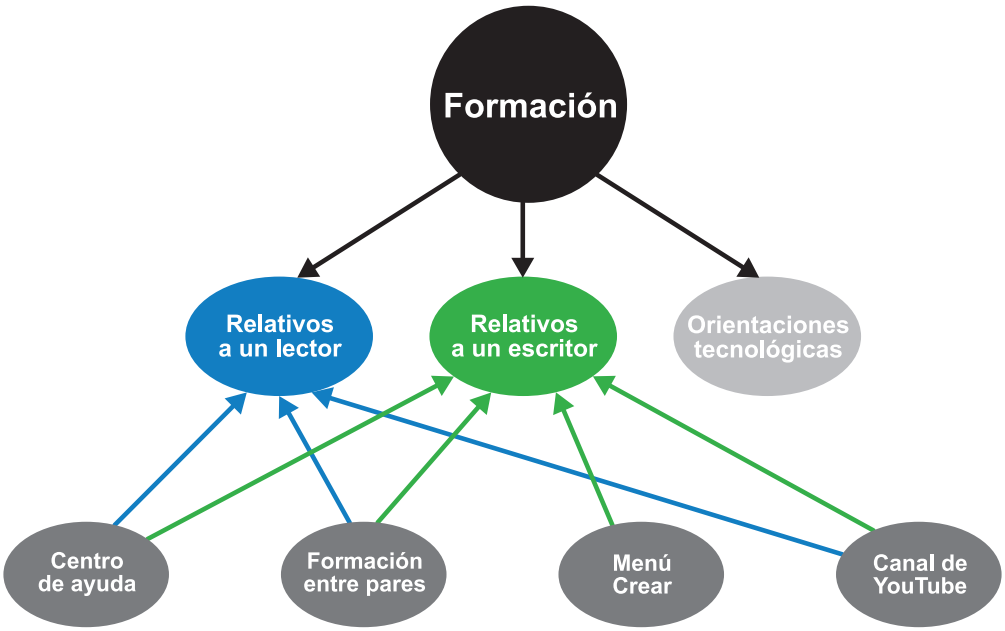


Diagrama 20. Recursos de Wattpad para la formación de lectores y escritores. Fuente: elaboración propia.

amplios espacios en blanco. Los contenidos son breves y puntuales, *ad hoc* para una consulta rápida (Figura 44).

En la parte inferior de numerosas pantallas del sitio contrasta un botón en color anaranjado con la leyenda "Pregunta a la comunidad". Esta opción es uno de los íconos disponibles en el Centro de Ayuda y una alternativa en el menú lateral derecho una vez que se ha entrado a la consulta de un tema. Ahí, cualquier usuario —sea lector y/o escritor— puede insertar una duda que será respondida o recibirá opiniones del resto de los usuarios. En un recorrido por los temas se advierte que muchos de ellos han sido cubiertos previamente en los distintos artículos ofrecidos por Wattpad, sin embargo, el espacio constituye una opción adicional de formación entre pares.





Figura 43. Centro de Ayuda de Wattpad. Fuente: wattpad.com (2016).

Figura 44. Pantalla típica del Centro de Ayuda. Fuente: wattpad.com (2016).

Temas relativos a un lector

En el Centro de Ayuda, Wattpad concentra los distintos recursos formativos bajo el título de "La experiencia de la lectura". Los ocho artículos que se incluyen se enfocan en los siguientes temas:

- La construcción de una biblioteca personal. Se guarda el registro de avances de lectura y de intereses personales; el acervo que la va conformando es privado.
- La construcción de listas de lectura, es decir, conjuntos de obras que el lector puede recomendar a otros miembros de la comunidad, por lo tanto, son públicas. Existe un límite de diez listas simultáneas por usuario, cada una con hasta 200 títulos.
- La personalización de la interfaz de lectura (cambio de tamaño, fondo y color de fuente).
- La interacción con la comunidad. En este espacio los aspectos que se

cubren son: el seguir la trayectoria y obra de un autor, la posibilidad de leer capítulos que alguno de ellos etiqueta como privados (no aparecen en las recomendaciones públicas), y el cómo comentar una narración.

Se observa que desde el momento de *formación* como lector, las fases del proceso cultural relacionadas son la *distribución*, el *consumo* y la *conservación*, además de las transversales de *difusión* y *participación*.

Temas relativos a un escritor

La comunidad de Wattpad se nutre de las narraciones publicadas por sus miembros; la importancia que el sitio otorga a este tema se evidencia en la cantidad de recursos disponibles para facilitar la tarea y fomentar que mejoren sus habilidades.

Como se expuso antes, el menú *Crear* en la barra superior es el primer punto de acceso para escribir una historia. La aproximación de la pantalla resultante es fundamentalmente intuitiva, aunque al ingresar por primera vez a cada uno de los campos se abre un globo desde el ícono de información ⓘ con un texto orientativo breve y la opción para profundizar, a la cual se accede eligiendo *Aprender más*. Sucede lo mismo al terminar de llenar los datos iniciales solicitados y pasar a la escritura de la obra en sí; en cada paso se ofrecen instrucciones (Figura 45).

En casi todos los casos, el solicitar más información lleva a los artículos tradicionales del Centro de Ayuda, con las pantallas de texto breve referidas arriba. Aquel de *Descripción* es una excepción, pues conduce a una publicación del tema de no-ficción que incluye los otros medios utilizados por Wattpad en esta fase del proceso cultural: la formación entre pares y el canal de YouTube —integrado mediante un *widget*—, a la par de imágenes de apoyo (Figura 46). Son muestra de la posibilidad de incluir otros sistemas de representación. El diseñador aquí debió prever la interacción adecuada, cuidando las distancias automáticas entre los elementos de la publicación. El autor es de tipo corporativo,

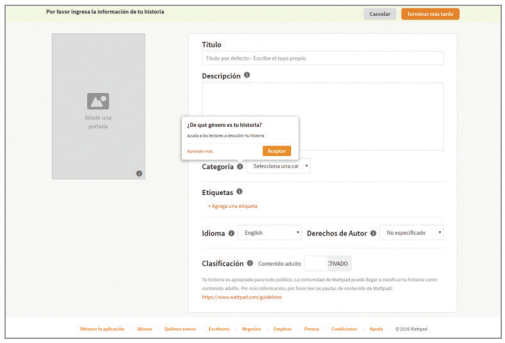


Figura 45. Fragmento de la pantalla Crear. Fuente: wattpad.com (2016).

howtousewattpad, que los miembros de la comunidad pueden "seguir" para consultar otras publicaciones similares, tanto escritas por este usuario (cinco historias) como por diferentes miembros de la comunidad (17 listas de lectura con numerosas historias en inglés y otros idiomas).

Existe otro espacio introductorio al que se accede mediante la liga denominada *Quiénes somos* (o *About*, si aparece en inglés), "Un recurso sobre cómo empezar y tener éxito en Wattpad, e información acerca de nuestro programa *Wattpad Stars*" (WP Technology Inc., 2016). Se busca motivar al usuario a convertirse en escritor mediante un video que resume los momentos de *creación*, *distribución* y *consumo*, seguido por siete secciones compuestas por textos muy puntuales ilustrados con alguna imagen. En estas se explica el paso a paso desde la generación del perfil hasta la interacción con los lectores. La pantalla termina con tres enlaces para profundizar en la información.

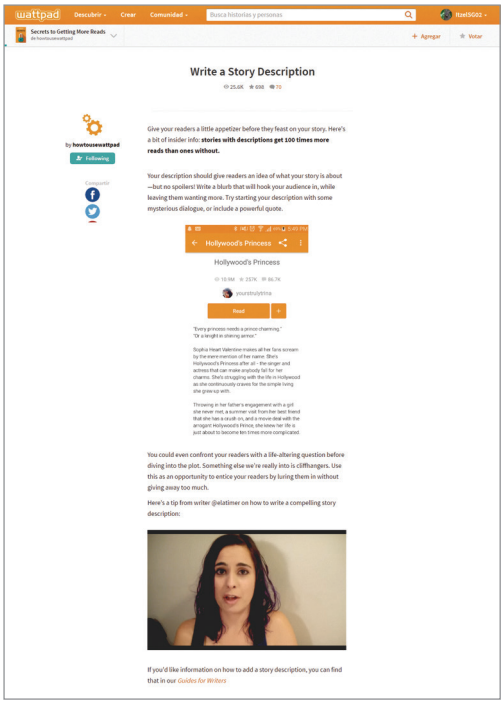


Figura 46. Artículo "Write a Story Description" (Escribe una descripción de la historia). Fuente: wattpad.com (2016).

Al igual que para la lectura, muchos de los recursos de *formación* para escritores pueden accederse mediante el Centro de Ayuda donde se encuentran catalogados en dos conjuntos: el primero, "La experiencia de la escritura", con 17 artículos, y el segundo, titulado "La experiencia social", con cuatro artículos.

El canal de YouTube de Wattpad es otra alternativa, ahora mediante el uso de recursos audiovisuales en su mayoría de corta duración —menores a dos minutos—. Constituye un ángulo importante de la formación entre pares, pues casi todos sus videos están hechos por usuarios de la comunidad. A finales de 2016, el canal tenía más de 42 000 seguidores, aunque es obvio que su penetración es mucho mayor tan solo porque el video de introducción, "The Wattpad Moment" (Wattpad, 2014), acumulaba más de 137 000 reproducciones.

Adicionalmente, en la plataforma Skillshare, que trabaja en convenio con

Wattpad, varias de sus escritoras más exitosas, integradas al programa *Wattpad Stars*, han abierto cursos MOOC que, en conjunto, han sumado más de 7 000 alumnos (Sky, 2015; Tippett, 2016 y Summers, 2016) (Figura 47).

Los temas de formación que atañen a un escritor y se cubren a través de los distintos recursos disponibles en el sitio están agrupados en los siguientes conjuntos:

- El proceso de escritura (escribir, corregir)
- Competencias autorales (construcción del argumento, personajes, etc.)
- La incorporación de otros sistemas de representación (sonido, imagen fija o en movimiento)
- El proceso de publicación
- La difusión y la construcción de una comunidad de lectura

Estos conjuntos se enlazan a cuatro de los cinco momentos restantes del proceso cultural: *creación*, *distribución*, *consumo* y *conservación*; solamente falta el de *producción*. Adicionalmente, se vinculan con las tres fases transversales de *gestión*, *difusión* y *participación*. En suma, respecto al momento de *formación* del proceso cultural, en Wattpad esta se divide en dos, aquella para los lectores y la correspondiente a los escritores. Los temas que se cubren se relacionan con cuatro de las otras fases, exceptuando únicamente a la de *producción* (Diagrama 21).

De las estrategias mencionadas, las aplicables al interior de Wattpad requieren de modo ineludible el trabajo activo del diseñador gráfico. De las que ocurren al exterior, se observan algunas que claramente conservan una propuesta visual constante, por ejemplo, ciertas listas de reproducción del canal de YouTube generadas por la propia compañía. Para algunos recursos de la formación por pares no existe tal intervención, con el resultado de una calidad irregular en el diseño.



Figura 47. Lecciones de escritura. Fuente: Sky (2015).

Creación

Uskoski (2015) comparte que 10% de los integrantes de Wattpad son autores. El análisis de este inciso se centrará en la fase de *creación* y las relaciones que desde

ella se derivan —aunque, como se observó, está directamente fomentada a través de la *formación*—; las características de las historias en el sitio se presentan en el inciso sobre la obra literaria.

La invitación a crear aparece una y otra vez en distintas aproximaciones de bienvenida, por ejemplo: "Historias que te encantarán. [...] Y si no puedes encontrar exactamente lo que buscas, tienes el poder de crearlo tú mismo" (WP Technology Inc., 2016). O "Puedes descubrir las cosas que te hablan o elegir crearlas desde cero. Es la libertad de expresarte con una voz auténtica y el conocimiento de que serás escuchado" (WP Technology Inc., 2016). En estas y otras llamadas se hace énfasis en que las obras se encontrarán con los lectores dentro de esa comunidad virtual.

La relación intrínseca entre el autor y el proceso cultural en su conjunto es patente, además, en la información básica solicitada al escribir una historia en la pantalla obtenida a partir del menú *Crear*, se incluye solamente un aspecto relativo a la obra —el título—, y otros necesarios para su difusión y catalogación —descripción breve, categoría (tipo de contenido), etiquetas (palabras clave), idiomas, opciones de propiedad intelectual, clasificación (para todo público o adultos) e imagen de portada—. Una vez que se llenan estos datos es posible comenzar a redactar.

Los principales temas correspondientes a la fase de *creación* son:

- Autoría o coautoría
- Sistemas de signos adicionales al texto (imagen fija, sonido y/o video)
- Convocatorias de escritura (premios, compromisos, obras patrocinadas)
- Políticas y seguridad (propiedad intelectual, pautas de contenido)

Esta clasificación ayuda a su comprensión, mas debe señalarse que existen muchas intersecciones entre los puntos anteriores.

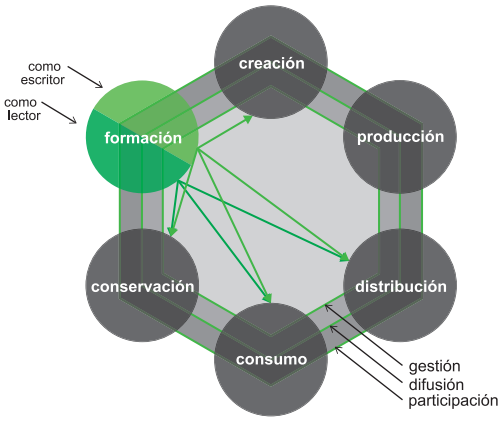


Diagrama 21. Síntesis gráfica de la fase de *formación* en el proceso cultural de la comunidad en Wattpad. Fuente: elaboración propia.

Autoría o coautoría

La gran mayoría de las narraciones en Wattpad están registradas bajo un autor único. La configuración predeterminada del sitio hace que todas las obras estén

enlazadas a una cuenta, es decir, el perfil de un usuario específico, que aparece registrado como el escritor de la historia. Dado el acceso remoto característico de la plataforma, la compañía no puede controlar si detrás de un perfil hay una o varias personas, sin embargo, no recomienda la segunda opción:

> Desafortunadamente, el problema de las cuentas compartidas es que no las podemos apoyar de la misma manera que lo hacemos con las normales. Esto se debe a que las dos piezas de seguridad que permiten el acceso a cualquier cuenta son: la contraseña y el correo electrónico. Si compartes ambos es muy difícil ayudarte, y a la vez, conservar la seguridad de la cuenta (WP Technology Inc., 2016).

Cada vez que un usuario accede al menú *Crear* obtiene una lista de sus obras escritas y de aquellas que tiene en proceso. Las narraciones pueden permanecer como borradores privados y ser corregidas fácilmente hasta que el autor decida publicarlas; asimismo, con facilidad se agregan nuevas secciones o capítulos. En cualquier momento es viable iniciar la redacción de una historia, sin restricciones por no haber terminado alguna previa. Los botones anaranjados, en color coincidente con el logotipo de Wattpad, sumados a la mínima información necesaria, propician un uso fluido de esta función y demuestran un diseño adecuado (Figura 48).

En cuanto un autor publica una historia, para el resto de los usuarios del sitio es posible buscarlo, encontrarlo y consultarlo. Cada escritor puede añadir una descripción a su perfil, que aparecerá en un recuadro a la izquierda del resumen de sus narraciones. Como complemento, a quienes lo consultan se les ofrecen las listas de lectura que ha integrado, quiénes son los autores que sigue y enlaces a las principales redes sociales para recomendarlo. En la parte superior se accede al espacio *Conversaciones* para insertar un mensaje o consultar otros anteriores. Este conjunto de recursos evidencia, una vez más, la búsqueda de una interacción entre los participantes (Figura 49).

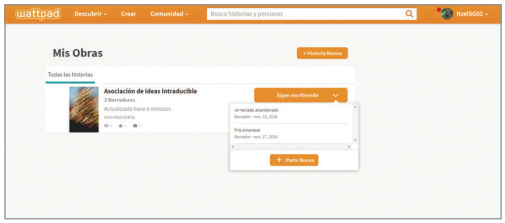


Figura 48. Página de acceso a la consulta, edición y escritura por un autor. Fuente: wattpad.com (2016), perfil personal de esta investigadora.

La coautoría intencionada y pública es factible gracias a convocatorias específicas. Un ejemplo fue Writing With Grace,

concurso organizado por Grace Helbig (2016) y AT&T Hello Lab para la escritura de la novela colectiva *Freak Week* de ocho capítulos (Figura 50). Ella estaba a cargo del primero y el último; para los siete intermedios, otros autores de la comunidad enviaron sus propuestas de textos a partir de algunas consignas semanales explicadas en el canal de YouTube de la autora. El resultado se difundió mediante su lectura en voz alta, en la convención anual de video VidCon y permanece disponible con los créditos correspondientes en el perfil de Helbig, a la par, cada fracción aparece en el correspondiente de cada ganador.

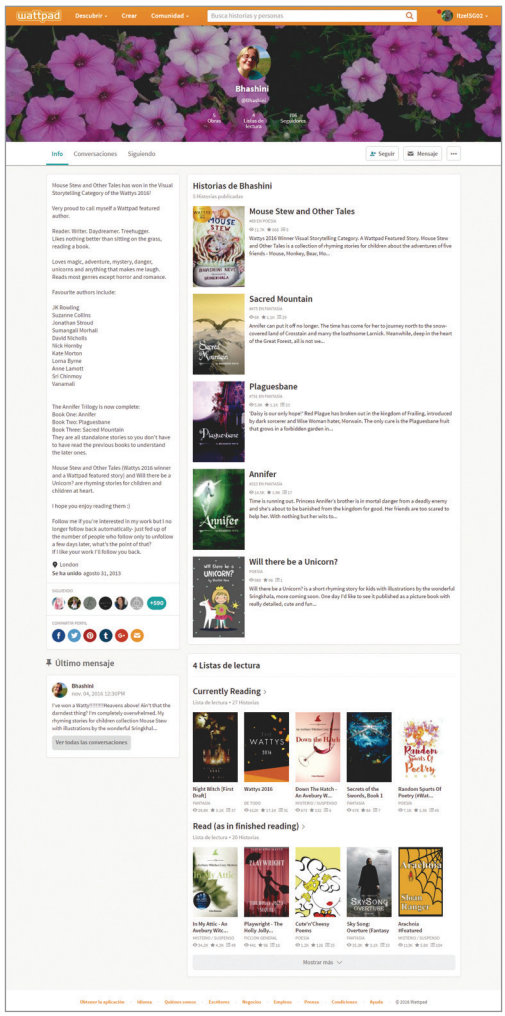


Figura 49. Perfil público de una autora elegida al azar. Fuente: Bhashini (2016) en wattpad.com (www.wattpad.com/user/Bhashini).

Sistemas de signos adicionales al texto

Wattpad ofrece la posibilidad de integrar imágenes fijas, sonidos o videos a las historias que se publican. También aquí, las maneras en las que puede lograrse son variadas.

La primera y más obvia posibilidad de inclusión de una imagen fija es la portada de una obra, elemento recomendado por el sitio: "[…] son importantes y son una de las primeras puertas de acceso a tu historia" (WP Technology Inc., 2016). Como la comunidad lectora de Wattpad no está formada por diseñadores gráficos, dentro de la pantalla de escritura se ofrece el acceso a un *Creador de portadas*, que funciona a modo de patrón sencillo con algunas variables adicionales a la elección del gráfico de fondo, como son filtros populares (desenfoque, caleidoscopio, o sepia, por ejemplo), tipos, colores y tamaños de letra diferentes (Figura 51). Además, algunos usuarios de la comunidad ofrecen sus servicios gratuitos de diseño a los autores. De modo

complementario, Wattpad ha hecho alianza con Canva (Perkins, Obrecht & Adams, 2012) para que en esta página web, que brinda numerosas platillas con amplias variables, se incluya el formato recomendado para la comunidad que aquí se estudia. La aplicación gratuita de PXLR también proporciona patrones para Wattpad.

Al tomar en cuenta estas estrategias, es posible afirmar que un diseño cuidado de las portadas no se considera esencial en la difusión de las historias; la imagen se toma como un elemento, sí necesario, pero adjunto al bien característico: la obra literaria. Como resultado, se observa que muchas de ellas repiten elementos y aproximaciones muy comunes, sin un diálogo sustancial entre los códigos textual y visual. Se recuperan, a manera de ejemplo, dos listas de narraciones ganadoras de los premios Wattys 2016 (WP Technology Inc., 2016) (Figura 52).

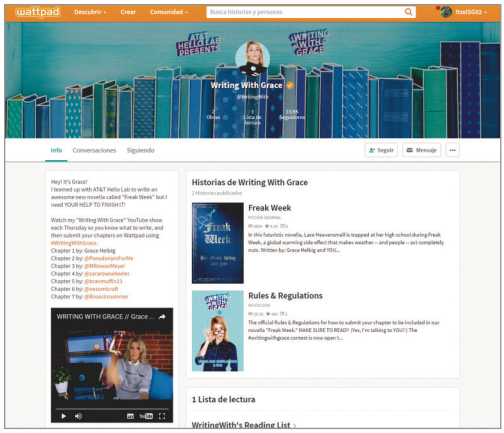


Figura 50. *Freak Week*, obra en coautoría. Nótese la posibilidad de incluir un *widget* de YouTube como recurso multimedia en el perfil de la autora. Fuente: Writing with Grace (Helbig, 2016) en wattpad.com

Lo mismo sucede con otras imágenes fijas que pueden intercalarse con el texto dentro de la pantalla de escritura —y donde a su vez pueden incorporarse sonidos o segmentos audiovisuales—. Al iniciar cada sección o capítulo de la historia se invita a comenzarlo con un recurso gráfico, y cuando se inserta un nuevo párrafo aparece un globo convocando a hacerlo. Muchos de los videos que se observaron corresponden a material ya publicado en YouTube por compañías productoras de cine o pistas musicales que funcionan como fondo a la lectura. Las pequeñas animaciones suelen ser de aquellas que circulan por las redes sociales; las fotografías o dibujos representan, a veces, una aportación personal de los creadores específicos. Inclusive es el caso de las obras que pertenecen a la lista denominada "Multimedia Beta Stories".

Un esfuerzo más sustantivo se encuentra en la otra lista de lectura etiquetada como multimedia: "Comics & Illustrated Stories", donde algunos autores de Wattpad intentan, con mayor o menor éxito, buscar que la imagen tenga un mayor peso. Sobresale, por ejemplo, Nanomyte Studios (2015) "es una compañía productora

establecida en Toronto. Nanomyte crea contenido de narrativa transmedia comenzando, primordialmente, con una fantasía científica: *Injection*, creada por Mike Shroeder". El perfil corresponde a uno de varios profesionales que participan también dentro de la comunidad. En el equipo de este autor corporativo se reconoce claramente la aportación de los encargados del código visual: Andrew Sebastian Kwan por el arte de los personajes, él y Neiva Mateus por aquel de los fondos y Jamal Campbell por el manejo del color (Figura 53).



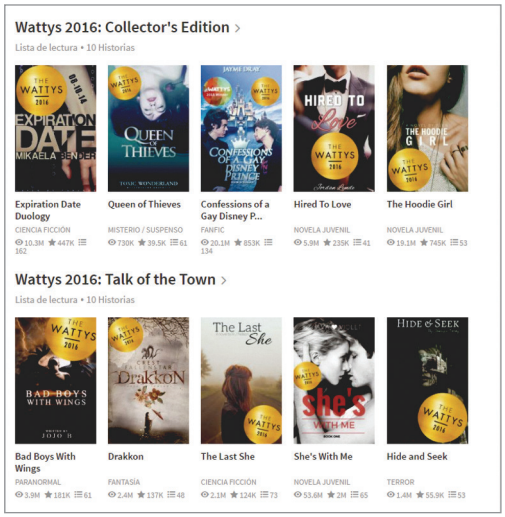


Figura 51. Creador de portadas de Wattpad, desde el menú *Crear*. Fuente: wattpad.com (2016).

Figura 52. Ejemplos de portadas, obras ganadoras de los premios Wattys 2016, nótese el sello especial de identificación. Fuente: wattpad.com (2016).

Convocatorias de escritura

Wattpad utiliza recursos adicionales para estimular la autoría, a estos se accede a través del menú *Comunidad* en su barra superior. Todas las estrategias están intrínsecamente relacionadas con las fases transversales de *gestión*, *difusión* y *participación*; en general, se identifican los siguientes conjuntos:

- Premios Wattys y otros concursos
- Obras patrocinadas
- Compromisos de escritura

Los premios Wattys son, sin duda, los más relevantes. Los ganadores se agrupan en diez categorías y son elegidos a partir de dos criterios: el análisis de datos y el juicio de expertos; dependiendo del rubro tiene mayor o menor peso el voto de la comunidad lectora (WP Technology Inc., 2016). El premio consiste únicamente en la difusión de las historias a través del propio sitio y del resto de sus portales en redes sociales, así como en boletines noticiosos. Además de estos galardones, repetidamente Wattpad lanza otras convocatorias alrededor de contenidos populares entre lectores y escritores miembros.

Cualquier usuario puede organizar un concurso entre los autores. Para propiciar el éxito de la invitación se ofrece una lista de lineamientos que ayuden a aclarar los términos a los participantes potenciales. El sitio los promueve bajo una premisa general:

> Tú ganas mucho más que premios cuando escribes una historia para un concurso gratuito de escritura en Wattpad. Los concursos de escritura dan exposición y reconocimiento a todos los autores participantes. Representan la manera perfecta de llegar a lectores que aún no han descubierto tu escritura (WP Technology Inc., 2016).

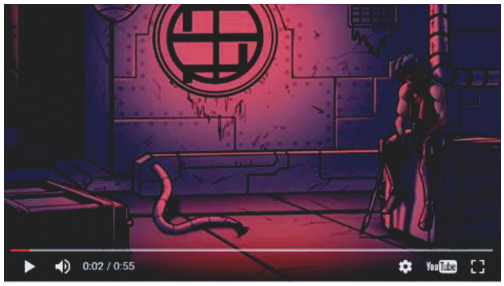


Figura 53. Animación introductoria para *Injection*. Fuente: Nanomyte Studios (2015) en wattpad.com (2016).

Adicionalmente, Wattpad establece alianzas con algunas empresas para concursos alrededor de un tema específico. Las obras patrocinadas son el medio que tiene el sitio para generar ingresos propios. Así, ofrece varias opciones: una, convocar a sus autores más exitosos —denominados Wattpad Stars— a escribir historias por encargo en las que deben incluir la mención de alguna marca. Otra modalidad muy popular es la vinculación con series televisivas o películas, generando narraciones para capítulos o *fanfic*, útiles para promover las historias originales o sus secuelas. Aunque aquí también el premio suele ser la difusión, en algunos otros es la publicación en papel o algún incentivo económico.

Un recurso más para convocar a la escritura pueden ser los "compromisos" o "desafíos". En el momento de realizarse este análisis se encontraba abierto el denominado *#JustWriteIt (#EscríbeloYa*, en español), celebrando los diez años de la fundación de Wattpad: "Yo, *tu nombre*, escribiré una historia de al menos 10 000 palabras en el transcurso de los próximos 30 días. Asume el compromiso".

Políticas y seguridad

La facilidad con la que se pueden publicar y leer narraciones en Wattpad impone a la compañía, a la vez, ciertas responsabilidades

y deslindes respecto a los textos generados. Lo más relevante gira en torno a la propiedad intelectual y a ciertas pautas de contenido.

Respecto a la primera, Wattpad deja muy clara la prohibición de reproducir contenido ajeno que tenga *copyright* sin el permiso explícito del autor, sean historias, imágenes u otros medios. Las consecuencias son la eliminación de la historia y hasta la cancelación de la membresía en el sitio; la compañía transfiere la responsabilidad del plagio al escritor, deslindándose de repercusiones legales (WP Technology Inc., 2016). Además, como se describió páginas atrás, desde que un autor abre la página de escritura se encuentra con la solicitud de marcar los permisos de acceso para sus propias publicaciones, con un rango que cubre todos los derechos registrados, dominio público o *Creative Commons* en sus distintas variantes.

Los escritores en Wattpad pueden denunciar si encuentran que alguna obra ha sido reproducida sin permiso, sea propia o ajena; para ello se utiliza el botón de "Reportar" que aparece en la pantalla. Como sucede cotidianamente en Internet, es difícil llevar un control estricto; en el sitio se ha deshabilitado la función de copiar y pegar buscando mitigar las malas prácticas.

En relación a pautas de contenido, Wattpad aclara:

> La narración de historias es lo nuestro y queremos que sea lo tuyo también. Por eso nuestro objetivo es crear un espacio seguro y cómodo para que todos descubran y desarrollen su creatividad. Por esta razón, debemos asegurarnos de que estás plenamente consciente de la clase de contenido que puedes encontrar y leer en Wattpad, así como de los tipos de contenido que puedes publicar y aquellos que no están permitidos (WP Technology Inc., 2016).

Aunque esto constituya una suerte de censura a la libertad de creación, se entiende, sobre todo, por la demografía de su comunidad, con una buena parte de menores de edad y adultos jóvenes. Las pautas indican tanto límites como prohibiciones. Los primeros refieren a una correcta clasificación por edades —todo público (de 13 a 17 años) o lectores maduros (mayores de 17 años)—; las diferencias residen en los grados de inclusión de temas sexuales, violencia, uso de drogas y autolesión.

Las restricciones son muy enfáticas, tanto en relación con los textos como con los otros sistemas de representación. Se incluyen distintos aspectos con restricciones legales de contenido sexual, no sólo la pornografía. También están prohibidos el acoso y la intimidación entre usuarios tanto en las historias como en los comentarios a los autores. Un tema al que se le da particular importancia es a la autolesión, sea a través del suicidio o de desórdenes alimenticios, aunque se aclara que "Las discusiones sobre recuperación y soporte son completamente aceptables en Wattpad" (WP Technology Inc., 2016). Curiosamente, se considera una violación a sus directrices el asignar una categoría equivocada a una narración.

En síntesis, respecto al proceso cultural, el momento de *creación* en Wattpad se relaciona con los de *distribución*, *consumo* y *conservación*. No debe olvidarse el enlace que se señaló con la *formación*, que corre en doble vía gracias a que los autores ayudan a otros miembros de la comunidad a desarrollar su escritura. Además, existen lazos claros con las fases transversales de *gestión*, *difusión* y *participación* (Diagrama 22). El diseño de la comunicación gráfica se ha comentado en relación con el uso de los distintos recursos de *creación* dentro de Wattpad y su debilidad en cuanto a la incorporación de otros sistemas de representación dentro de las obras.

Producción

La propuesta de Lau y Yuen (Brunico Communications, 2016) para Wattpad como comunidad de lectura y escritura en el espacio virtual plantea que la fase de *producción*, independiente a la de *creación*, descanse principalmente en la empresa, la cual posibilita que las historias capturadas tomen un formato específico y sean reproducidas en soporte electrónico, al tiempo que hace viable la acción y la interacción en el sitio, de manera que se trascienda el concepto de una biblioteca en línea.

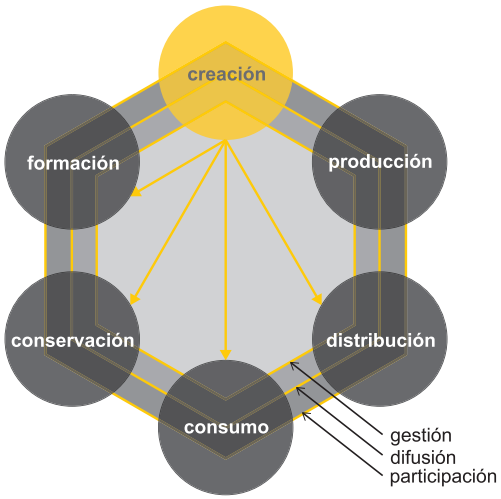


Diagrama 22. Síntesis gráfica para la fase de *creación* en el proceso cultural de la comunidad en Wattpad. Fuente: elaboración propia.

> Antes del advenimiento de la imprenta, compartíamos historias en cuevas, fogatas y plazas de la ciudad. La gente se reunía alrededor de las historias, el público y los narradores siempre estaban conectados en tiempo real. Más de 500 años después de la invención de la imprenta, Wattpad crea conexiones directas entre los lectores y escritores del mundo una vez más. Ninguna otra compañía ha hecho esto en una escala global masiva (Wattpad, 2016c).

Sus características y permanencia a lo largo de diez años se basan en varios factores pertinentes a esta investigación, intrínsecamente ligados a la *producción* entendida como el intercambio de las narraciones que, aun a través de la Red, requiere de un soporte y materialización. Entre estos elementos resaltan la administración integral del entorno, la actualización constante y la diversificación de colaboradores.

En relación al primer punto, la administración integral del entorno, el sitio ha requerido estar estructurado con claridad, de tal manera que sus usuarios encuentren fácilmente lo que buscan. Esto atañe directamente al diseño, como lo ha expresado Sicat (2016), el responsable de la identidad visual de Wattpad vigente en 2016: "Con un producto desarrollándose exitosamente, viene el aumento de las demandas de diseño. El equipo que lo trabajaba estaba manejando los crecientes requisitos para un producto multiplataforma, pero estaba llevando adelante al diseño sin una dirección visual clara".

Se establecieron entonces cuatro directrices: "celebrar el contenido" —éste debe tener el nivel más alto de involucramiento, por lo tanto, el foco debe estar en la tipografía y la legibilidad—; "discreto" —reducir el manejo cromático para mantener detalles sutiles, eliminando el desorden—; "amistoso y alentador" —un ambiente juguetón y humano hasta en las interacciones micro—; "relajado" —con tanto contenido, los usuarios deberían moverse a su ritmo, con facilidad y una sensación de espacio (Sicat, 2016).

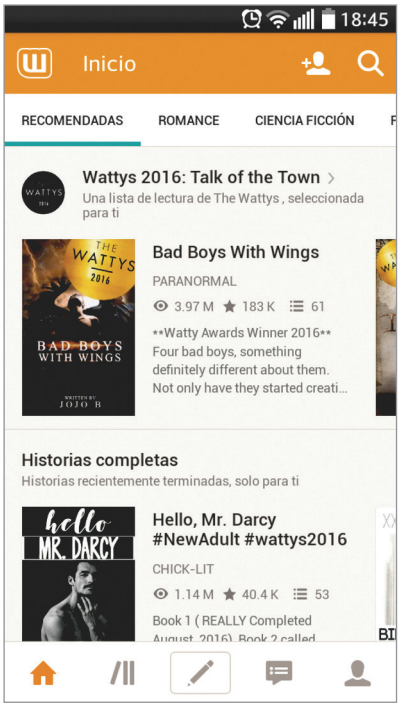
La aplicación de estos criterios ha sido palpable en las capturas de pantalla desde el navegador mostradas a lo largo de este estudio de caso y que se complementan con las presentadas en la Figura 54, tomadas desde un dispositivo móvil. Los amplios espacios en blanco del primer conjunto han servido para que, en el segundo, se condense la información sin perder la identidad visual de Wattpad y sin sacrificar la comodidad en la lectura, la escritura

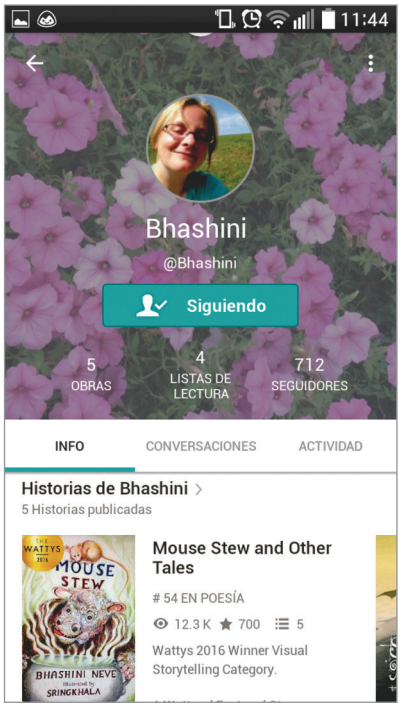
o la navegación. Los parámetros de diseño se han vertido en la *producción* del sistema de uso, enlazándola directamente con el momento de consumo (Diagramas 23 y 24).

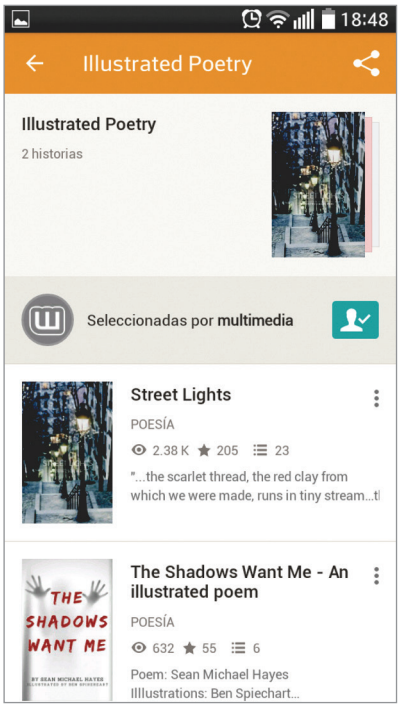
Todo lo anterior se liga con el segundo punto, la actualización constante. Durante los diez años de historia de Wattpad, los avances en las TIC facilitaron la participación y la interacción, aunque a la vez demandaron que la compañía integrara nuevas funciones a la estructura y funcionamiento iniciales; estas enlazan la fase de *producción* con otros momentos del proceso cultural. La empresa resume, como principales aportaciones durante la década: los comentarios en línea y la lectura fuera de ella; los votos de los lectores; la introducción de contenidos multimedia; la difusión mediante mensajes instantáneos a los seguidores de un autor; la función de "Quote Art" para compartir citas de obras en redes sociales basadas en imágenes; la curaduría de recomendaciones, generada a partir del historial y perfil del usuario; la escritura a través de un dispositivo móvil; el acceso de los autores a los datos estadísticos de lectura de sus obras; y el programa "Wattpad Futures" de anuncios publicados entre capítulos (Wattpad, 2016a). De acuerdo a los parámetros de esta investigación, también se considera de suma importancia la variedad en las posibilidades de uso a través de Internet o cualquier sistema operativo de dispositivos móviles (Android, iOS), pues impacta directamente en la accesibilidad como lector o escritor. Al momento de *consumo*, ya vinculado al de *producción*, se suman los de *creación*, *distribución* y *conservación*.

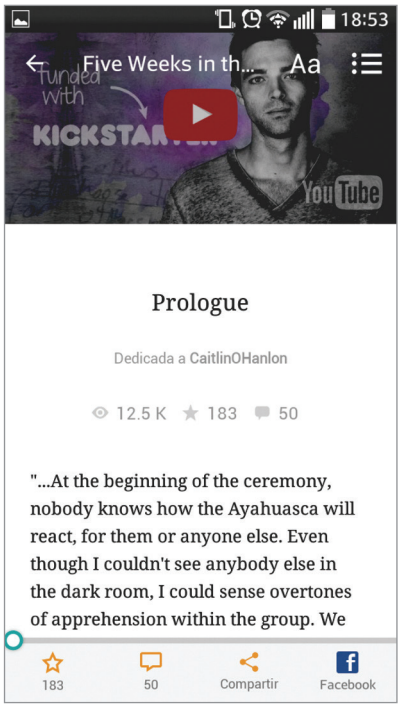
En referencia al tercer punto, la diversificación de colaboradores, sobresale la disponibilidad de espacios para recibir dudas, recomendaciones y quejas de los usuarios de su comunidad, quienes son los más indicados para detectar espacios de mejora. Además, Wattpad invita a sus miembros a integrarse como voluntarios en cualquiera de sus tres equipos del programa cuatrimestral *The Ambassadors* (los embajadores): el dedicado a revisar narraciones para generar recomendaciones; el que invita a los lectores y escritores a participar en actividades experimentales a través de los perfiles de Wattpad en Facebook y Twitter; y el concentrado

Página siguiente: Figura 54 (a, b, c, d). Compendio de capturas de pantalla desde un dispositivo móvil. Respectivamente: página principal, consulta al perfil de un autor, lista de lecturas, lectura de una obra. Fuente: Wattpad *app* para Android.


18:45
Inicio
RECOMENDADAS
ROMANCE
CIENCIA FICCIÓN
Wattys 2016: Talk of the Town
Una lista de lectura de The Wattys , seleccionada para ti
Bad Boys With Wings
PARANORMAL
3.97 M 183 K 61
Watty Awards Winner 2016
Four bad boys, something definitely different about them. Not only have they started creati...
Historias completas
Historias recientemente terminadas, solo para ti
Hello, Mr. Darcy #NewAdult #wattys2016
CHICK-LIT
1.14 M 40.4 K 53
Book 1 (REALLY Completed


11:44
Bhashini
@Bhashini
Siguiendo
5 OBRAS
4 LISTAS DE LECTURA
712 SEGUIDORES
INFO
CONVERSACIONES
ACTIVIDAD
Historias de Bhashini
5 Historias publicadas
Mouse Stew and Other Tales
54 EN POESÍA
12.3 K 700 5
Wattys 2016 Winner Visual Storytelling Category.


18:48
Illustrated Poetry
Illustrated Poetry
2 historias
Seleccionadas por multimedia
Street Lights
POESÍA
2.38 K 205 23
"...the scarlet thread, the red clay from which we were made, runs in tiny stream...
The Shadows Want Me - An illustrated poem
POESÍA
632 55 6
Poem: Sean Michael Hayes
Illustrations: Ben Spiechart...


18:53
Five Weeks in th...
Aa
Prologue
Dedicada a CaitlinOHanlon
12.5 K 183 50
"...At the beginning of the ceremony, nobody knows how the Ayahuasca will react, for them or anyone else. Even though I couldn't see anybody else in the dark room, I could sense overtones of apprehension within the group. We
183
50
Compartir
Facebook

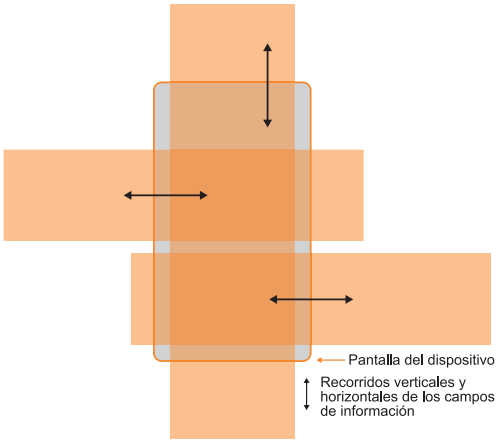


Diagrama 23. Mientras que en las pantallas desde el sitio se tiene espacio para un recorrido únicamente vertical (Figuras 46 y 49), en los dispositivos móviles hay campos que complementan el desplazamiento del contenido de la columna central mediante el movimiento de franjas horizontales.

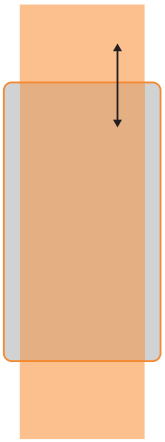


Diagrama 24. Si el contenido presentado es más simple, el recorrido se mantiene solamente sobre un eje vertical. Los botones táctiles en la parte inferior se ajustan a su uso posible con una sola mano, la que sujeta el aparato.

en la comunidad interna, moderando los diálogos en los clubes para evitar disputas. Otra estrategia conectada al voluntariado se aplica a la traducción de los textos del sitio a los idiomas nativos de los usuarios (WP Technology Inc., 2016). Todo esto abre el rango de los actores que participan activamente en la fase de *producción*; el rol de liderazgo no queda limitado a la propia compañía: todos los miembros de la comunidad pueden incorporarse a la *gestión*, a la *difusión* y a la *participación*.

En resumen, la fase de *producción* que se desarrolla dentro del proceso cultural de Wattpad reside, en mucho, en los diseñadores dentro de la propia compañía, aunque esta integra a todos sus usuarios posibles en muchas labores. Salvo por el momento de *formación*, esta fase se relaciona con todos los otros, incluidos los transversales (Diagrama 25).

Diferentes estrategias de diseño expuestas a lo largo de este estudio de caso reflejan la manera en que han concretado las cuatro directrices de diseño que ha señalado Sicat (2016): los textos tienen excelente legibilidad, la diagramación de los distintos

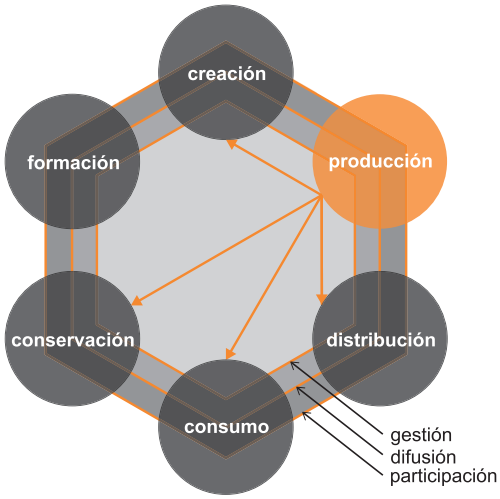


Diagrama 25. Síntesis gráfica de la fase de *producción* en el proceso cultural de la comunidad en Wattpad. Fuente: elaboración propia.

tipos de pantallas facilita su consulta, los colores son sutiles y reflejan la jerarquía de los elementos, la gama que se utiliza es alegre y a la vez moderada, pues no existen contrastes complementarios o de tono que pudiesen cansar la vista al utilizar Wattpad por periodos largos.

Distribución

La imbricación entre las fases del proceso cultural cada vez es más clara, pues las distintas actividades relacionadas con cada una se traslapan. Varias de las actualizaciones más importantes, citadas en el inciso anterior y que no pueden disociarse de la *producción*, son pertinentes asimismo en la *distribución*.

Como una comunidad en línea, el éxito del proceso cultural de Wattpad depende mucho de esta última. Con el fin de fortalecerla, en el sitio se ofrecen variadas opciones internas y externas; tanto la compañía como los lectores y los autores son actores fundamentales en su ejercicio cotidiano. Las estrategias internas ayudan a potenciar el encuentro entre los escritores, sus obras y los lectores, así como la interacción entre los miembros de la comunidad. Los recursos externos, adicionalmente, favorecen el crecimiento en el número de usuarios suscritos y dan proyección a las historias publicadas dentro del entorno.

Relativas al campo interno, la compañía —con un enfoque fuertemente enlazado a la fase transversal de la *difusión*— se da a la tarea de distribuir las narraciones entre los lectores potenciales desde el momento mismo del acceso a Wattpad, cuando, como ya se ha comentado, en la pantalla principal se ofrecen numerosas listas de recomendaciones de acuerdo a distintos parámetros. Una de ellas es la correspondiente a los "Destacados". Todo autor puede solicitar ser incluido en ésta; un equipo de personas seleccionadas para tal fin lee la obra —incluyendo miembros del programa *The Ambassadors*— y decide si amerita aparecer; constituye

la función más cercana a un comité editorial. Se complementa con otras dos listas: "Populares" y "En ascenso" que son conformadas a partir de la aplicación de algoritmos (Figura 55). Estos tres conjuntos aparecen a partir del menú *Descubrir*, donde se enlistan los tipos de contenido en los que se agrupan las historias publicadas en Wattpad, una estrategia muy ligada a la *conservación* en el sentido de tratarse de una catalogación tipo biblioteca.

A esta se le suman "Los clubes", a los que se accede a través del menú de *Comunidad*, pues existen grupos para cada categoría. Dado que los escritores son los que asignan esta última desde el momento de creación, comienza a notarse el papel activo que tiene este tipo de usuario en la distribución de las obras. En el análisis del momento de formación ya se había mencionado como un tema relevante aquel de la difusión y la construcción de una comunidad lectora; los artículos del Centro de Ayuda agrupados bajo "La experiencia social" incluyen recomendaciones de cómo alentar a otros a leer las historias.

Las etiquetas son un recurso más para apoyar a una mayor distribución; son palabras clave que su autor asigna y que dan más información sobre su contenido; se permite señalar a cada obra hasta con 20 de ellas. Si bien pueden ser muy particulares, al considerar a los millones de escritores que escriben para la comunidad surgen coincidencias que se amplían porque Wattpad presenta palabras similares al entregar los resultados de alguna búsqueda específica.

El que un usuario ejerza la doble función de autor y lector ayuda a tejer redes de recomendaciones, pues, cuando comienza a integrar sus propias listas de lecturas —que como se recordará, son públicas—, y a "seguir" a sus autores favoritos, cualquiera que acuda a su perfil tiene disponibles unas y otros. Quienes actúan solamente como lectores, a su vez se integran al equipo de la *distribución*

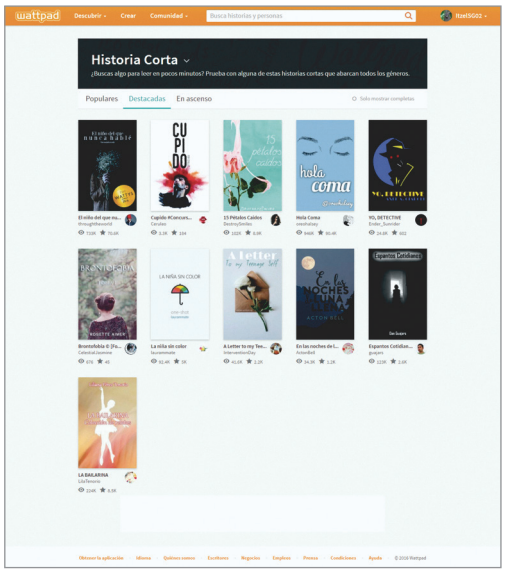


Figura 55. Ejemplo de lista de "Destacadas", categoría Historia Corta. Fuente: wattpad.com (2016).

y la *difusión*, pues su espacio personal funciona del mismo modo. Las fases del proceso cultural se entretejen en un círculo virtuoso que promueve un dinamismo constante.

En cuanto a los recursos externos utilizables para la *distribución*, las actualizaciones continuas incorporan enlaces a las redes sociales más populares. Wattpad ha abierto una página propia en ellas y las utiliza para invitar a participar en sus distintas convocatorias, difundir obras destacadas y noticias interesantes. Todos los usuarios pueden utilizar los marcadores para enlazar a sus perfiles y obras (Figura 56). A su vez, pueden incrustar botones que liguen su espacio en Wattpad desde sus blogs o sitios web personales (Figura 57). Estos pequeños íconos demuestran cómo cada detalle incluido en el diseño del entorno cultural prueba ser valioso para el resultado del proceso en su conjunto, que se comporta como un sistema en el que el todo y las partes establecen una relación de efecto multiplicador más que sumatorio. En la Figura 49 se observa un ejemplo sobre cómo se integran estos marcadores en una pantalla completa del navegador, asignándoseles una jerarquía clara en el conjunto de interacciones posibles. Para un dispositivo móvil se ha incorporado al menú inferior el ícono característico de esas aplicaciones, como se aprecia en la Figura 54d.

Los concursos en alianza con marcas y productoras de cine o televisión también han probado su relevancia para apoyar la distribución del trabajo autoral en el sitio, pues la empresa que lo esté promoviendo, interesada en penetrar los segmentos de mercado de la demografía representada en Wattpad, se encargará de impulsar la difusión de las obras a través de todos sus canales. Un éxito de lectura en esta comunidad podría lograr, inclusive, la edición de la obra en papel o su realización como película o serie televisiva. Todos los involucrados se ven beneficiados por la proyección de los autores hacia el campo profesional.

> Wattpad no es dueño de los derechos de tu historia, así que si deseas llevarlo a un agente literario de alguna editorial o a cualquier otro lugar, puedes hacerlo en cualquier momento. [...] [N]o somos una agencia de publicación y no queremos serlo, pero queremos ayudarte lo mejor que podamos. Echa un vistazo al programa Wattpad Stars en la pestaña *Writers*. [...] Trataremos de hacer lo que podamos por aquellos que encuentren éxito en Wattpad y quieren seguir adelante en este campo o en el campo literario en general (Uskoski, 2015).

Un caso paradigmático es el de Anna Todd, cuya serie de *fanfic* *After* (2013) fue publicada por Simon & Schuster y está en vías de convertirse en un filme de Paramount Pictures. La versión sin correcciones sigue accesible en Wattpad y lleva acumuladas más de 43 millones de lecturas. Editorial Planeta ha adquirido los derechos para su edición en español y los libros ya están disponibles en el mercado.

En síntesis, como en otros casos, la *distribución* en el proceso cultural generado dentro del entorno de Wattpad se relaciona con todos los otros momentos del ciclo, así como con las tres fases transversales (Diagrama 26).

El trabajo del diseñador gráfico continúa revelándose como una actividad indispensable, no existe detalle que se deje al azar. La correcta planeación y jerarquización de la información son básicas para evitar la sobresaturación en los espacios.

Consumo

A medida que se avanza en el análisis del proceso cultural en Wattpad, cada vez es más evidente lo entrelazados que están los momentos a lo largo del ciclo. Sucede lo mismo con la fase de *consumo*, máxime al considerar que el 90% de los usuarios de Wattpad participan únicamente como

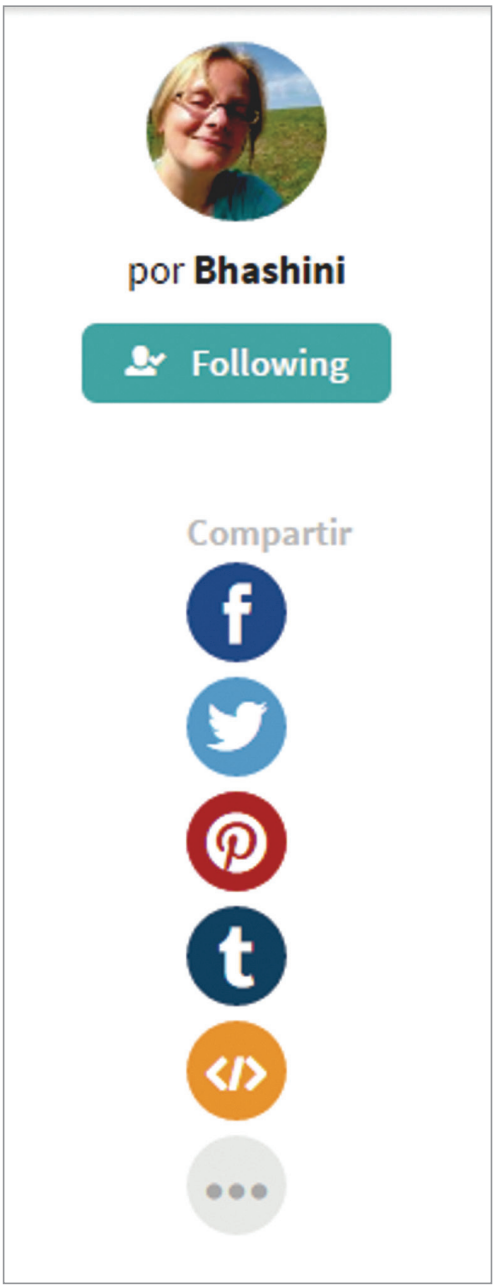


Figura 56. Marcador interno de seguimiento a una autora (Bhashini), y marcadores sociales para compartir historias fuera de Wattpad. El botón color naranja sirve para incrustar *widgets* (miniaturas) en otras páginas, incluyendo la imagen de portada y un fragmento de la obra. Fuente: wattpad.com (2016).



Figura 57. Botones para incrustar ligas a Wattpad dentro de blogs o páginas web personales. Fuente: wattpad.com (2016).

lectores (Uskoski, 2015). Como se explicó antes, el sitio enfatiza el ser una comunidad dialogante más que un mero repositorio de obras, por lo cual es muy importante lograr que dichos miembros sean activos, enlazando directamente al *consumo* con la *participación*. Esto además vincula a la *formación* y a la *creación*, pues muchos autores publican historias que todavía consideran en proceso; los comentarios que reciben les sirven de retroalimentación para corregir sus textos.

Ya se han mostrado y explicado las pantallas de entrada (Figuras 49 y 54a), enfocadas precisamente a la fase que se analiza en este inciso. Un detalle particular que puede añadirse es que, mientras el usuario recorre su contenido en un sentido descendente, aparecen nuevas listas de recomendaciones, ofreciendo siempre distintos criterios en su estructura: autores, ganadores de concursos, listas de lectura de los autores seguidos, temas compartidos, etiquetas… Así, el lector puede encontrar intereses previos y nuevos que propicien su acercamiento a obras insospechadas.

El primer menú, *Descubrir*, también es una guía para la fase de *consumo*. Al desplegarse, muestra las categorías (tipos de contenido) en que están catalogadas las narraciones dentro de Wattpad. El lector potencial elige la deseada y obtiene resultados que se despliegan en tres grupos: populares, destacadas y en ascenso, que se explicaron en el apartado sobre la fase de *distribución* (Figura 55).

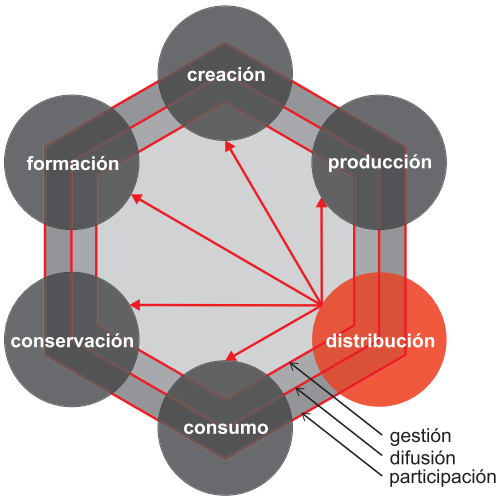
Para cada obra se tiene un campo rectangular, de borde invisible pero intuitivo, que contiene información que despierta el interés de los lectores potenciales: portada, título, categoría, íconos y breve descripción (Figura 58). La popularidad entre la comunidad se revela como uno de los parámetros principales; su inclusión en la lista correspondiente depende del número de lecturas, dato que se conoce de inmediato porque aparece a la derecha de la imagen de portada, asociada al símbolo del ojo.

El siguiente ícono, formado por las tres pequeñas líneas horizontales, representa los comentarios vertidos acerca de la obra.

Es posible suponer que un diálogo continuo se debe a una historia que despierta el interés y que su autor participa en el mismo, generando ese contacto cercano que ha expresado Wattpad páginas atrás. El inicio de la descripción, que aparece debajo de los símbolos, provee información específica para que el lector potencial se anime a averiguar más. El acceso a la narración se activa al elegir cualquier punto del recuadro.

Hecho esto, se abre una nueva pantalla, específica para la obra (Figura 59). Es posible observar el diseño por campos, con una lógica constante respecto a otras respuestas en Wattpad (por ejemplo, la del perfil de un autor —Figura 49—), pero a la vez particular. Los diferentes estratos de información y de recursos son claramente identificables y con una jerarquía evidente. Apoyado en los elementos comunes, el usuario va dominando las secciones de la página como un discurso visual coherente; la distribución particular le da identidad a la pantalla como conjunto —la entrada a una obra y a un autor en la otra, respectivamente—, el cual el lector conoce y, después, espera cuando accede a otras historias.

Una vez más, se tiene la variedad de opciones internas y externas relacionadas con la distribución; de nuevo una lista de obras afines a la elegida, el acceso al perfil del autor, a aquellos de los otros lectores de esta historia, sus listas de lectura, marcadores sociales, votos positivos, etiquetas... La distribución y el consumo prueban estar enlazados de innumerables maneras, conformando redes tipo enjambre neuronal (Diagrama 27). Esto maximiza las posibilidades de que una narración se encuentre con un lector y seguramente ha influido en el éxito de



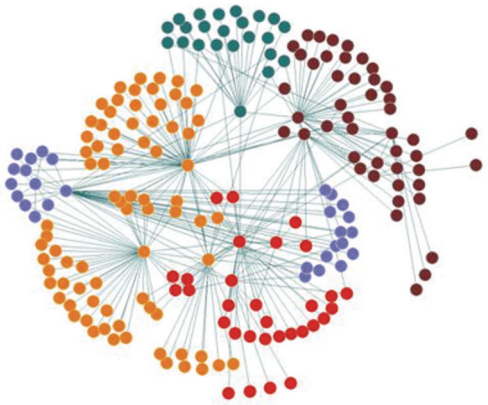


Diagrama 26. Síntesis gráfica de la fase de *distribución* en el proceso cultural de la comunidad en Wattpad. Fuente: elaboración propia.

Diagrama 27. Ejemplo de red tipo enjambre neuronal. Fuente: Alarcón (2014).

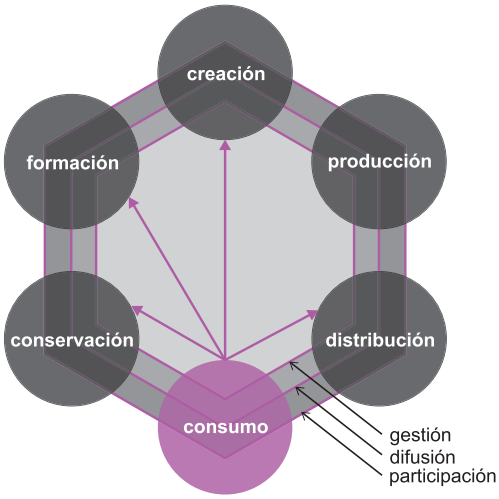


Diagrama 28. Síntesis gráfica de la fase de *consumo* en el proceso cultural de la comunidad en Wattpad. Fuente: elaboración propia.

Wattpad, pues convierte a todos en actores vinculados a la *gestión* del proceso. En el sitio, la totalidad de los puntos de contacto se registran como metadatos, que se traducen en variables usadas para el cálculo y aplicación de los algoritmos automáticos mediante los cuales se generan muchas de las sugerencias de lectura. A simple vista para el usuario, esto conduce a criterios de catalogación ligados a la fase de *consumo* con la de *conservación*.

Debe hacerse hincapié en que el consultar la carátula y reseña de una obra no se traduce en que el usuario la lea, por eso es relevante recuperar las estadísticas que comparte la compañía: los usuarios interactúan con el contenido del sitio un promedio de 30 minutos por sesión (WP Technology Inc., 2016); cuando se dieron a conocer los ganadores de los premios Wattys 2016, la comunidad había acumulado 13 000 millones de minutos de lectura e interacción con las 140 000 historias concursantes (Wattpad, 2016b).

El análisis de la fase de *consumo* permite observar que, a partir de ella, surgen conexiones a las de *formación*, *creación*, *distribución* y *conservación*; asimismo, fuertes ligas a la *gestión*, la *difusión* y la *participación* (Diagrama 28). Los enlaces posibles desde el momento de *producción* se reseñaron en ese inciso.

Conservación

La fase de *conservación* en el proceso cultural en Wattpad reside, como punto de partida, en que todas las historias escritas por los usuarios se encuentran alojadas en los servidores de la compañía, convirtiéndola en la principal responsable de esa función. Se conforma una biblioteca cuyo acervo crece día con día y que, al tiempo, es consultado por una cantidad ingente de lectores: "más de 300 millones de historias se han cargado y compartido hasta la fecha. Este número es cinco veces más grande

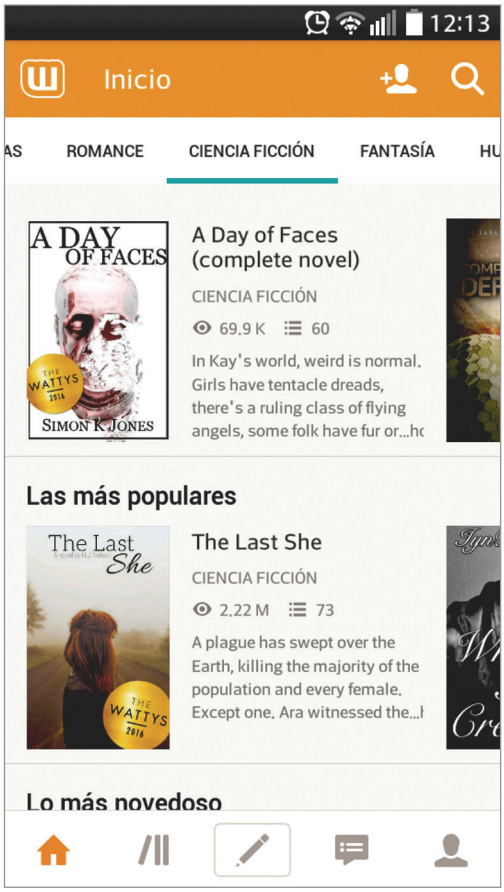


Figura 58. Resultado en un dispositivo móvil de una búsqueda por categoría, en este caso, Ciencia Ficción (ver también Figura 55 para despliegue desde un navegador). Fuente: wattpad.com (2016).

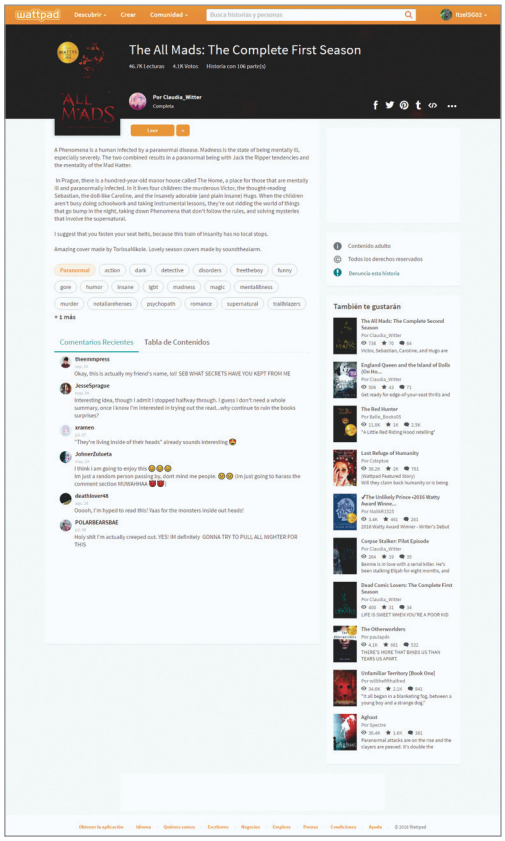


Figura 59. Pantalla al elegir una obra específica desde un navegador. Fuente: Witter (2016) en wattpad.com

que el catálogo completo de la Biblioteca Pública de Nueva York y casi el doble que el de la Biblioteca del Congreso" (Wattpad, 2016b).[56] El acervo puede ser consultado desde la nube y, en el caso de dispositivos móviles, también fuera de línea, pues las

56 En la introducción a este estudio de caso se citó ya la cifra de 45 millones de usuarios promedio al mes.

obras que se han leído más recientemente se cargan automáticamente al apartado, facilitando su lectura por usuarios que no cuenten con amplio margen para uso de datos.

Para un exitoso acceso e intercambio de tantas narraciones se precisa de un sistema de catalogación efectivo. Se hace necesaria una jerarquía transparente de búsqueda, que se ha solucionado a partir de diversos recursos reseñados en este estudio. Las cinco principales que se detectan son, en orden de importancia:

- La aplicación de algoritmos automáticos
  Se usan para generar las listas de recomendaciones en la pantalla de bienvenida. El historial personal del lector y la popularidad de temas e historias específicas son los criterios más comunes para su producción, aunque todos los que siguen en la lista son asimismo aplicados para ampliar las sugerencias a los usuarios.
- Las categorías
  Constituyen los tipos de contenido en los que se deben agrupar las narraciones desde que se escriben. El primer menú, *Descubrir*, es la manera más directa de acceder a esa catalogación. Al desplegarse ofrece la lista completa de los mismos.[57]

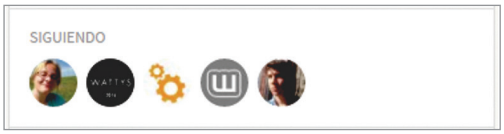
  - Acción
  - Aventura
  - *Chicklit*
  - Ciencia Ficción
  - Clásicos
  - De todo
  - Espiritual
  - *Fanfic*
  - Fantasía
  - Ficción general
  - Historia corta
  - Hombres Lobo
  - Humor
  - Misterio/Suspenso
  - No Ficción
  - Novela Histórica
  - Novela Juvenil
  - Paranormal
  - Poesía
  - Romance
  - Terror
  - Vampiros

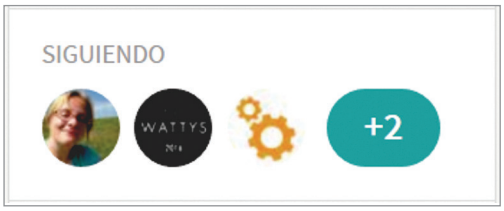
  Las más populares son *fanfic*, novela juvenil y romance (Uskoski, 2015). El autor comenta: "[En Wattpad] lo que la gente publica es lo que publica. No vamos a detener el crecimiento constante de cierta categoría (aunque vamos a esforzarnos por la visibilidad de los libros de las categorías más pequeñas para evitar que sean aplastados)".

57 En las Pautas de Contenido de Wattpad se ofrece una breve descripción de cada una (WP Technology Inc., 2016).

- Las etiquetas
  Son las palabras clave que especifican con más detalle el contenido que se desarrolla en cada historia, por lo cual la variedad es prácticamente interminable; el lector las ubica como botones al pie de la descripción de la obra. Gardner (2015) ha comentado que esta herramienta le ha permitido a Wattpad detectar espacios que no han sido atendidos por la industria editorial; cita, por ejemplo, "romance musulmán adolescente". Ella encuentra que las nuevas generaciones quieren crear sus propios microuniversos, con las palabras que ellos usan y que reflejan la manera en la que perciben su realidad, la música o las películas. Wattpad promueve su uso: "Ok, ¡el secreto está fuera! Excavamos un poco y encontramos que la adición de diez o más etiquetas a tu historia aumenta la posibilidad de que sea descubierta. Se te permite agregar 20 etiquetas, así es que ponte a etiquetar […]" (How to Use Wattpad, 2016) (Figura 60).
- Los autores
  Cada usuario puede dar "seguir" a todos los autores que decida; sus obras y listas de lectura aparecerán en las recomendaciones iniciales del sitio. Además, el conjunto elegido se puede consultar directamente desde el perfil del lector, donde se tienen botones circulares de acceso a los escritores correspondientes. La imagen del perfil del mismo se utiliza como recurso visual de identificación. El campo asignado en el diseño de página limita la cantidad de los reflejados a una línea, cambiando aquellos que exceden ese espacio por un botón contrastante que abre una pantalla completa (Figura 61). Al activarlo se obtiene más información sobre cada uno: los recursos visuales ayudan a su rápida identificación, máxime que dominan el recuadro disponible; los textos aportan detalles (nombre completo, *handle*, número de obras o listas de lectura, a cuántos sigue y por cuántos es seguido); las redes se pueden fortalecer debido a la inclusión del botón "Seguir", cuya ubicación y tamaño le otorgan mayor jerarquía dentro del campo asignado (Figura 62).
- Colecciones especiales
  Con los títulos ganadores de concursos se forma una base de datos especial, a partir de las diversas temáticas que sirven para convocarlos. Los premios Wattys, en este sentido, constituyen un instrumento para ampliar las perspectivas de los







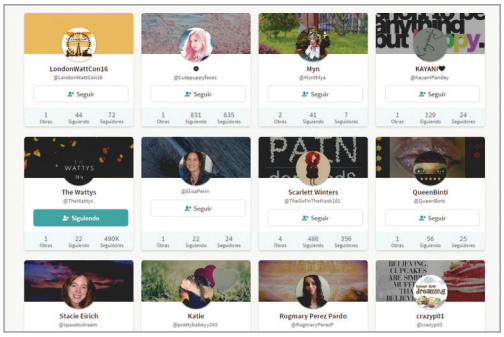


Figura 60. Acercamiento a la vista de las etiquetas asignadas a una historia. Aquella que resalta en anaranjado se asigna automáticamente al señalar la categoría de la narración. El gris claro refleja la jerarquía que guarda respecto a la pantalla en su totalidad. Fuente: Bhashini (2016) en wattpad.com

Figura 61 (a, b). Acercamiento a la vista de los autores seguidos por un usuario. Fuente: perfil propio en wattpad.com

Figura 62. Información sintética de los autores seguidos por un lector. Fuente: usuario al azar en wattpad.com

lectores, pues cada año se actualizan las diez categorías que servirán como criterio. En el 2016, por ejemplo, se incluyeron no solamente la popularidad, sino también el descubrimiento de nuevos talentos, aproximaciones novedosas en la escritura o el uso de la imagen. Adicionalmente, diversificaron a 22 los idiomas premiados (The Wattys, 2016). En la portada de las obras ganadores se añade una marca especial de identificación (Figura 52).

Ya se ha apreciado la construcción de redes de tipo enjambre para las conexiones entre usuarios; lo mismo sucede con los recursos para el manejo del acervo. Extrañamente, lo que se ha encontrado más deficiente en el sitio se relaciona con esta fase: el renglón de búsqueda del menú principal no siempre arroja los resultados esperados cuando se inserta el título específico de una obra o el nombre de un autor.

Las fases del proceso cultural que se relacionan activamente desde la de *conservación* pueden sintetizarse en la *creación*, la *producción*, la *distribución* y el *consumo*, así como las tres transversales de *gestión*, *difusión* y *participación* (Diagrama 29).

Las fases transversales

A lo largo de este estudio de caso se ha explicado la manera en la que cada momento del ciclo se vincula con las fases transversales, por lo que en este apartado se hará solamente una recapitulación de estas funciones.

- La *gestión*
  La interacción de todos los actores de la comunidad es propiciada por la compañía, que logra convertirlos en gestores a lo largo de todo el proceso: la formación entre pares; la posibilidad de que cualquier usuario organice convocatorias de creación; los programas de voluntariado que fomentan que los miembros de Wattpad intervengan en la generación de información oficial del sitio; el papel activo de cada integrante en la distribución de las obras en espacios internos y externos; el impacto que tiene su consumo en la multiplicación de enjambres neurales mediante sus votos y recomendaciones de lecturas o autores; la importancia que reviste para la catalogación del acervo el que los creadores asignen categorías y etiquetas, además de las listas de lectura que pueden conformar sus lectores y el emitir su opinión en los concursos.
- La *difusión*
  Desde que un usuario se suscribe a Wattpad se le invita a aprender cómo difundir las obras para contribuir a su éxito, desde su actuar como lector o como escritor. Los recursos que se ofrecen para la *creación* incluyen aspectos relacionados con este punto. El entorno en su conjunto, como requisito indispensable para la interacción de los miembros y su comunicación con la compañía, es un espacio producido y mantenido por todos los participantes. La exitosa distribución de tantas historias es evidencia de que las estrategias de difusión son adecuadas. Las estadísticas de lectura, ya sea por consultas, tiempos, seguidores, además del resto de las que se reseñaron páginas atrás, empalman a la *gestión* con esta fase transversal y, a la vez, con la siguiente: la *participación.* Las maneras de contribuir a la correcta catalogación son necesarias para que las narraciones no se pierdan en el cúmulo de obras del acervo.

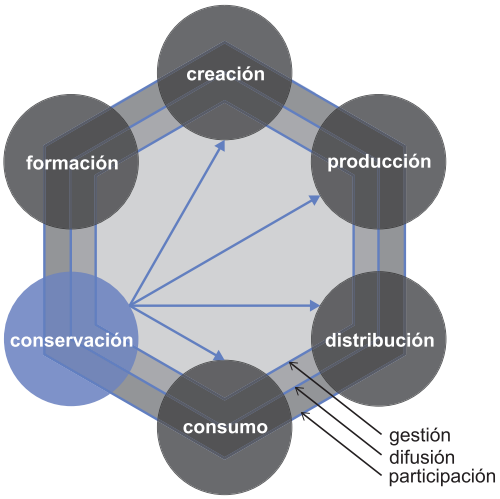


Diagrama 29. Síntesis gráfica de la fase de *conservación* en el proceso cultural de la comunidad en Wattpad. Fuente: elaboración propia.

- La *participación*
  Se ha visto cómo Wattpad es, efectivamente, una comunidad de lectura, escritura y diálogo. La acción grupal respecto a los objetivos comunes que comparte es la clave de su éxito. Todos los aspectos analizados en este estudio de caso requieren de la participación activa de sus miembros; sin esta, el concepto sería el de una biblioteca virtual, más que el de una colectividad. Cada uno de los recursos, sean votos, listas de lectura, diálogos entre lectores y autores, recomendaciones, entre otros, han contribuido al éxito y crecimiento del sitio.

La correcta aplicación del diseño para estas fases transversales del proceso cultural demanda, en primer término, de una adecuada comprensión de cómo se entrelazan con el resto de las actividades. Una vez salvado este requisito, como segundo elemento se precisa claridad y coherencia en los recursos visuales mediante los cuales se llevan a cabo todas las actividades e interacciones. En cada uno de los distintos incisos se han expuesto las distintas maneras a través de las cuales se han resuelto estos retos y se ha logrado que las funciones enlistadas en el inciso impacten positivamente en todo el ciclo.

Los circuitos culturales de Wattpad

Como se recordará, Ejea (2012) ha detectado tres intencionalidades principales en los procesos culturales: el comunitario, el artístico y el comercial. En relación al primero, Allen Lau, uno de los fundadores de Wattpad, ha expresado:

> La reducción del costo de los teléfonos inteligentes y los datos de los mercados en desarrollo también han ayudado a Wattpad. […] Si estás en la lectura —y todos leen, en todas las culturas y todos los idiomas— tus opciones pueden ser más limitadas, puedes no tener acceso a librerías. Por ello, ofrecemos una vía fácil de acceso social gratuito a través del móvil. […] Somos parte de Internet.org de Facebook, que provee de contenidos sin cobrar por el acceso a datos (Lau, en Nawotka, 2015).

Esta afirmación habla de una intencionalidad centrada en lo comunitario, coincidente con el enfoque de esta investigación. Sin embargo, lo anterior no significa que no se den también los otros dos tipos de circuitos culturales.

Respecto al circuito cultural artístico, en Wattpad, como plataforma de autopublicación, no existe un comité editorial que filtre la calidad de los contenidos. Por lo tanto, en el acervo se encuentran obras de personas con menor o mayor desarrollo en su escritura, de ahí que sean tan importantes las estrategias de *formación* que provee tanto la compañía como sus usuarios. A la par, la notoriedad que ganan a partir de los votos o el número de lecturas y de seguidores, impulsa a los autores a mejorar, buscando un reconocimiento coincidente con la intencionalidad artística. Los premios, las listas de destacados y la posible publicación por una editorial son, entre otros estímulos, la ansiada recompensa por una historia con calidad.

Por otra parte, el circuito cultural comercial, está muy relacionado con la viabilidad financiera y la permanencia del sitio. Nawotka (2015) menciona que las ganancias de la compañía hasta 2015 habían ascendido a 67 millones de dólares —46 de ellos en 2014—; estas provienen de las diferentes estrategias de monetización que ha implantado. Entre ellas destacan las obras por encargo, la publicidad nativa o anuncios intercalados. Como ejemplo de la primera, Wattpad ha hecho alianza con el canal TNT y 20th Century Fox para generar capítulos de series o *fanfic* (Figura 63). En cuanto a la segunda, se ha integrado la mención de algún producto directamente en el texto y tratando de no excederse —en el concurso enlazado a la marca *Sour Patch Kids* se limitó a una sola ocasión en toda la historia—. Sobre la tercera, se ha establecido el programa Wattpad Futures que ayuda a que los escritores consigan un ingreso económico a través de sus historias; consiste en la aparición de anuncios entre capítulos o secciones —a mayor número de lectores, mayor comisión recibe el autor (WP Technology Inc., 2016).

Aun así, lo que predomina es el acceso y la interacción gratuitos, por tanto, la intencionalidad principal es, eminentemente, la de un circuito cultural comunitario. La responsabilidad del diseñador gráfico radica en estar a la altura de ese reto, ofreciendo soluciones para la comunicación entre individuos (Diagrama 30).

En la periferia del diagrama, la representación de los tres circuitos culturales facilita su comprensión como resultado de las maneras en que ocurre el proceso en su conjunto. Los tres valores en el círculo cromático que los retrata reflejan la distinta importancia que guardan para la comunidad: el exterior —más brillante y de mayor diámetro— revela al comunitario como el principal, dada la proporción de obras publicadas y compartidas gratuitamente sin la aprobación de un comité editorial; el siguiente —con un brillo y tamaño medios— retrata al artístico, como aspiración de muchos de los autores miembros de Wattpad pero no tan fácilmente alcanzado; el tercero —interior y de menor valor lumínico— identifica al comercial, si bien redituable para la compañía y los autores patrocinados o publicados, agrupa a una mínima parte de los integrantes de la comunidad. La obra tipo "digitalizada", ubicada en su centro, evita olvidar que es alrededor de ella que interactúan todos los participantes.

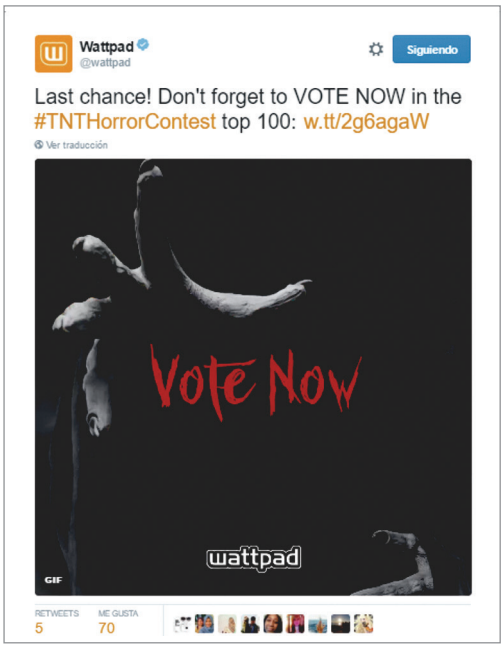


Figura 63. Acceso a la lista de obras preseleccionadas para el concurso de narraciones de terror promovido por TNT. Fuente: perfil de Wattpad en Twitter (2016).

La obra literaria en Wattpad

Después del amplio panorama ofrecido acerca de Wattpad, es posible asentar las características generales de las obras literarias que se alojan en el sitio, una vez más, de acuerdo a las cuatro perspectivas expuestas en el segundo capítulo:

- Sobre el código. Los usuarios de esta comunidad interactúan con la superficie del código, es decir, no tienen acceso al lenguaje de programación.
- Sobre los sistemas de signos participantes. El énfasis está puesto en el código textual, el visual es secundario, pues acompaña a los textos para llamar la atención sobre ellos; rara vez se logra que la imagen enriquezca el sentido de lo escrito. Lo mismo sucede con el sonido o la imagen en movimiento. El manejo tipográfico reside en los diseñadores del sitio, quienes

han marcado sus características y jerarquías. Los parámetros generales para la inclusión de los otros sistemas de representación también se establecen de este modo.

- Obras cerradas, interactivas o participativas. La mayoría de las obras son cerradas, en segundo lugar aparecen las participativas, para aquellas en coautoría o en las que el autor integra comentarios y sugerencias de sus lectores a la versión final. No se encontraron historias interactivas.
- Obras digitalizadas o nativas digitales. Por tanto, se concluye que las historias publicadas en Wattpad pertenecen a la categoría de obras digitalizadas, es decir, aquellas que utilizan el soporte electrónico como vía de transferencia textual, mas no como un elemento indisoluble para la construcción del significado. Su diseño editorial depende de las características generales que se proveen en el sitio, lo cual refleja la importancia que para éste guarda el trabajo del diseñador de la comunicación gráfica.

Síntesis de resultados

Observaciones al proceso cultural en Wattpad

Desde el inicio y hasta el final de este análisis se han presentado diagramas que ayudan a entender poco a poco las relaciones observadas entre las diferentes fases del proceso cultural; dichas síntesis gráficas se complementan con la cual se representa a los distintos circuitos culturales y recupera a la obra literaria como bien característico alrededor del cual gira el desarrollo del fenómeno (Diagrama 31).

Estas imágenes en paralelo posibilitan ciertas conclusiones iniciales. En principio, aquellas fases con más fuerza son *formación* y *distribución*, pues de ellas parten más vínculos hacia el resto. En el caso

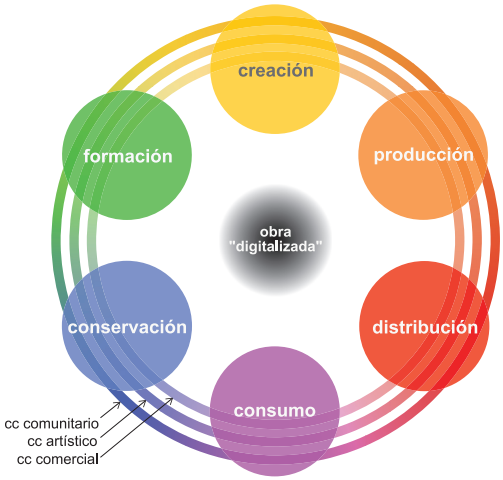


Diagrama 30. Síntesis gráfica de la presencia y jerarquía de los distintos circuitos culturales, así como del tipo básico de obra en Wattpad. Fuente: elaboración propia.

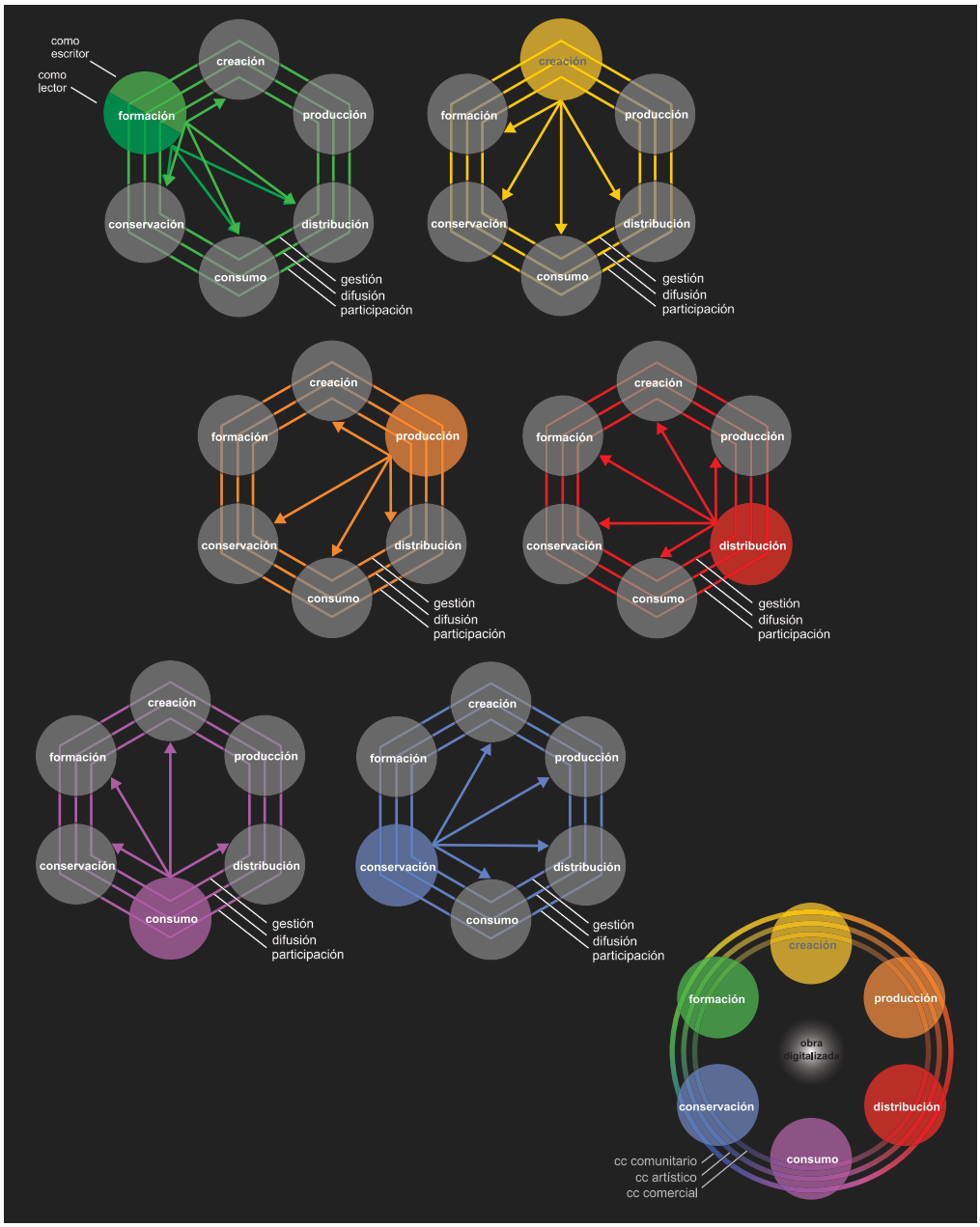


Diagrama 31. Compendio de síntesis gráficas generadas a lo largo del estudio de caso, respectivamente: *formación*, *creación*, *producción*, *distribución*, *consumo*, *conservación* y *circuitos culturales/obra*. Fuente: elaboración propia.

de la primera, la doble perspectiva (como lector y como escritor) provoca que, aun cuando se conecten al mismo destino lo hagan desde lógicas distintas, por ello se conservaron las líneas correspondientes a cada una. Tocante a la *distribución*, es la única desde la cual surgen conexiones a todas las otras. La *producción* es aquella hacia la que llegan menos lazos, sin embargo, de ella sí parten cuatro hacia respectivos momentos (exceptuando al de *formación*). De hecho, este vínculo es el único que no se manifiesta ya sea en una u otra dirección. No obstante, es evidente que el proceso cultural muestra un funcionamiento sistémico, producto de la variedad de relaciones entre sus etapas. La interpretación de la *getión*, la *difusión* y la *participación* como fases transversales es acertada, pues se presenta en paralelo a todo el ciclo.

Como contrapunto a estas visualizaciones específicas, en el Diagrama 32 se ofrece una integración de ellas. El resultado permite apreciar la complejidad del proceso cultural que se desarrolla en Wattpad, con todas sus imbricaciones en un solo vistazo. Esta estructura relacional precisó de algunas adecuaciones: las líneas rectas que ligan los distintos momentos del ciclo se separaron y adelgazaron para minimizar sus traslapes, evitando que quedaran escondidos algunos vínculos; rodean a la obra digitalizada como el bien característico que activa el proceso. El color blanco asignado a las líneas de las fases transversales se debe a la suma del espectro visible en un esquema de color luz, significando su ocurrencia en todos los momentos del ciclo.

El análisis de Wattpad reveló que los actores involucrados en cada momento no se restringen a los papeles tradicionales: la compañía y los suscriptores intercambian funciones y colaboran para que todos conformen una comunidad de lectura, escritura e interacción; no hay uno que pueda ser, por ejemplo, el bibliotecario exclusivo; no el autor o el distribuidor. Debido a ello, se conservan las fases del proceso con esa nomenclatura única, sin asignarles un actor específico.

Observaciones al rol del DCG en Wattpad

Se han intercalado las dos áreas de estudio acerca del diseño de Wattpad, tanto soluciones específicas como propuestas estratégicas. Will Sicat (2016) fue contratado como diseñador visual en 2014,

después de que el sitio ya había estado operando por ocho años y en el momento en que su crecimiento despegó de manera exponencial (Diagrama 33). Él ha expresado que su labor sería la de "[…] [E]levar la apariencia de las aplicaciones del producto. […] Sin un sistema visual claro establecido, el diseño hacía referencia a versiones pasadas, modificando patrones o creando nuevos elementos conforme era necesario. Con tanto diseño por mantener al día y sin regulación, la experiencia del producto se había vuelto inconexa y el enfoque de diseño ineficiente" (Sicat, 2016).

Esta evaluación inicial revela que "la apariencia" va mucho más allá de lo superficial. Emerge, desde ese momento, la necesidad de un sistema como enfoque de solución integral. "Sería mi responsabilidad anclar la dirección visual y establecer algunos

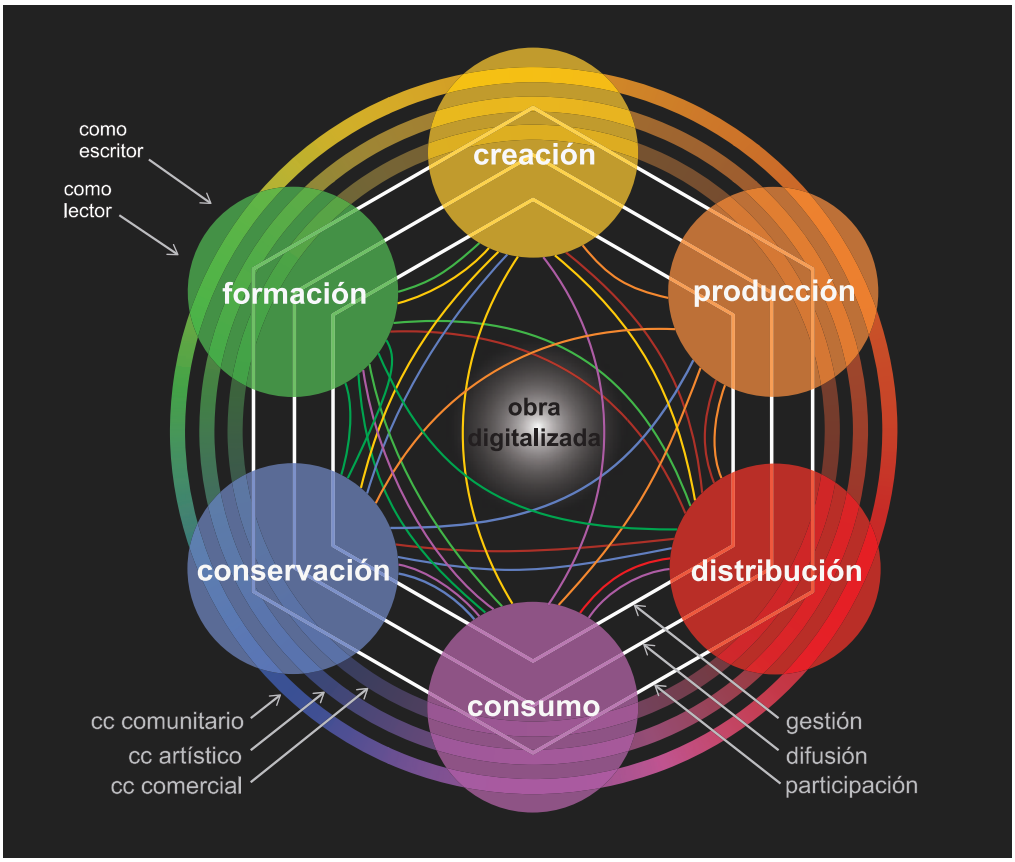


Diagrama 32. Estructura relacional detectada en Wattpad. Fuente: elaboración propia.

fundamentos claros para ayudar a los diseñadores a calibrar sus decisiones" (Sicat, 2016). Las diferentes etapas que él siguió se resumen en el Diagrama 34.

En estos pasos se identifican factores estratégicos cuya solución partió, tanto de procesos de trabajo, como de recursos de diseño. En relación a los primeros, destaca la interacción con otros profesionales de la compañía. El liderazgo del diseñador prueba ser un factor fundamental para avanzar exitosamente en el transcurso de su desarrollo, con un enfoque interdisciplinario. En el caso de los segundos, se observa con claridad cómo se aplicaron durante el estudio de caso que nos ocupa (Tabla 5).

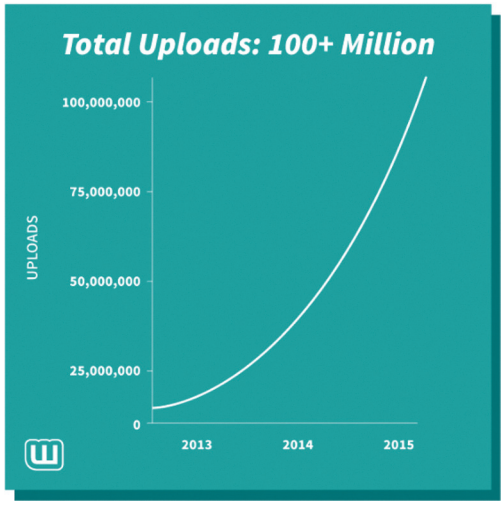


Diagrama 33. Crecimiento de historias en Wattpad. Fuente: Wattpad (2016).

La lista resumida en la tercera columna tendría el peligro de limitarse a una serie de elementos desintegrados si el diseñador no entendiese a cabalidad cómo funcionan dentro del conjunto y como parte del objetivo principal de Wattpad, que se ubica como una comunidad interactuante a partir de las obras literarias. La relación con el proceso cultural complejo plasmado en la estructura relacional (Diagrama 32) implica la conciencia permanente de la integración sistémica que se ha mencionado. Se había anotado ya cómo a la fase de *producción* llegaban menos ligas; la complejidad detrás de la solución de diseño evidencia el porqué de esta mayor concentración de la función en la compañía y sus integrantes —entre ellos, el diseñador—. Una manera adicional orientada a comprender las funciones de este último es analizar lo que Wattpad (2016b) busca en un profesional de esta disciplina, volcadas en la descripción para el puesto (Tabla 6).

Mientras que, dentro del proceso cultural de la lectura estética en un espacio tradicional —a través del libro impreso—, el trabajo del diseñador podía sujetarse al objeto libro y realizarse de modo independiente a aquel que otro colega podría seguir para el cartel que lo difundiría, en este caso eso es imposible. Sucede algo similar al comparar su grado de responsabilidad en cuanto a un esquema digital en el que, mediante un soporte electrónico

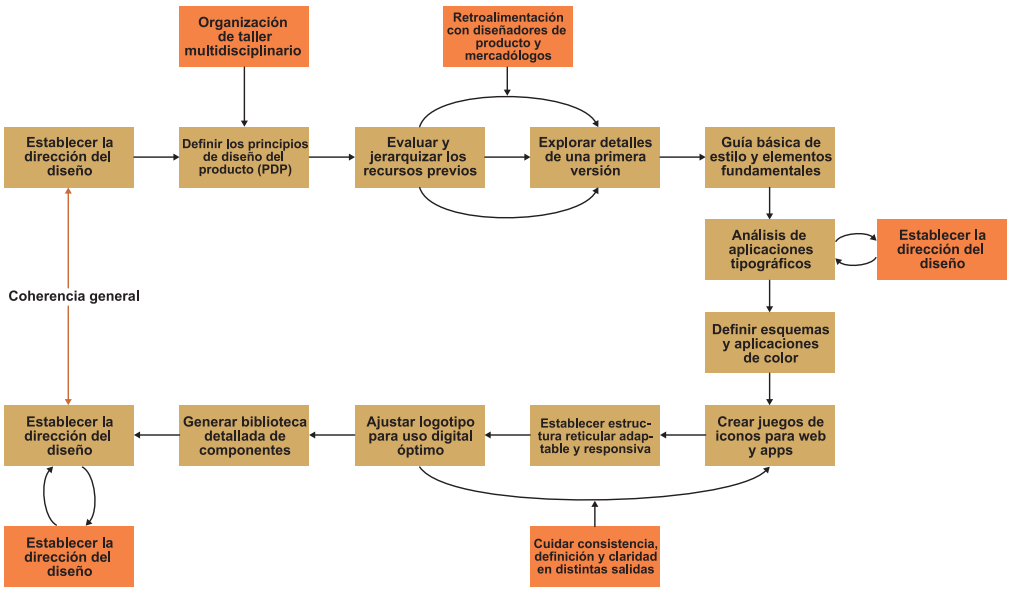


Diagrama 34. Ruta jerarquizada de trabajo para el diseño visual de Wattpad. Fuente: elaboración propia a partir de Sicat (2016).

en PDF o EPUB, la obra va pasando a través de diferentes actores (autor, editor, librero) hasta llegar al lector, y en donde el diseño gráfico se inserta en una o en varias fases claramente diferenciadas. Lo que se ofrece en este sitio no es una obra unitaria, no un repositorio de cursos de autoaprendizaje, no un recurso de autopublicación o autoedición, no una biblioteca, no una red social tradicional. Es una propuesta única que integra todo lo anterior.

En este caso la forma es fondo de principio a fin: la obra, desde antes de su existencia, es posible gracias a un sitio fácilmente utilizable; en el momento de su creación se materializa a través de las características definidas por el diseñador, en una "producción" en mucho inseparable de lo que este ha planeado; se distribuye gracias a herramientas cuyas claves visuales orientan claramente tanto al creador como al lector, quien podrá así encontrarla, disfrutarla y dialogar sobre ella si así lo desea. Todo esto precisa de una estructura compleja, si bien oculta para el usuario común, comprendida por todos los que han participado en su planeación y conformación.

El proceso de trabajo relatado por Sicat (2016), complementado con los requerimientos solicitados por Wattpad (2016b), revela la necesidad de una perspectiva amplia, de la capacidad de

Factores estratégicos (Sicat, 2016)	Ruta de trabajo aplicada al diseño (Sicat, 2016)	Aplicaciones específicas observadas
Principales retos detectados al inicio: Unificar la experiencia del producto; balance entre plataforma y marca; trabajo en paralelo a partir de una buena comunicación con el resto del equipo; evitar inconsistencias en el diseño; apariencia más atrativa. **Direcciones de diseño definidas:** Celebrar el contenido, discreto, amistoso y alentador, relajado. **Principios de diseño del producto consensuados:** Amigable, accesible, juguetón, simple, diverso, personal, revolucionario, sustentable, elaborado, confiable. **Decisión como líder del proyecto:** Establecer una ruta jerarquizada de trabajo.	Guía básica de estilo y sus elementos fundamentales. Aplicaciones tipográficas. Esquemas y aplicaciones de color. Juegos de íconos para web y *apps*. Reticulado combinando diseño adaptativo y responsivo. Ajuste de logotipo para uso digital óptimo. Generación de una biblioteca detallada de componentes. Enlace de la biblioteca a su uso en plataformas digitales nativas.	Textos cortos en niveles jerárquicos detectables a partir de puntaje y gradaciones de gris. Color corporativo reservado a la información principal, el contraste de éste y el resto de la paleta secundaria con el fondo orienta en usos y jerarquías. Imagen como recurso principal de identificación de las obras y sus autores. Áreas disponibles para el diálogo en múltiples pantallas. Diagramación mediante recuadros fácilmente ubicables. Amplios espacios de fondo en acceso web, minimizados en *apps*. Desplazamientos planeados en jerarquía vertical a horizontal. Íconos, menús, botones y vínculos activables para el acceso a los distintos recursos con formas diferenciadas y jerarquías evidentes. Conexiones a recursos externos para apoyar al fortalecimiento de la comunidad interna. Integración paulatina y constante de nuevas funciones a partir de recursos agrupables en los ya mencionados.

Tabla 5. Resumen de factores estratégicos y ruta de trabajo aplicada al diseño planteados por Sicat (2016) y aplicaciones observadas. Fuente: elaboración propia.

tomar decisiones e incidir en un trabajo interdisciplinario. En las funciones anotadas en la Tabla 6 resalta que casi todas se relacionan con competencias y habilidades, más que solamente con

Diseñador de producto	
Lo que harás: Líder y mentor del equipo de diseñadores de producto durante todo el ciclo de vida del diseño. Inspirar y construir un ambiente para que el equipo produzca diseños de alta calidad a partir del consejo y la dirección. Definir e implementar las mejores prácticas y procesos de diseño a través del diseño de interacción, el diseño visual y la investigación del usuario, y asegurar que el equipo aplique éstas para mejorar continuamente la calidad, velocidad y consistencia en su producción creativa. Ser un predicador del diseño centrado en el usuario dentro y fuera de Wattpad. Ayudar a todos a comprender el valor del diseño y cómo éste ayuda a lograr los objetivos y a construir una cultura de diseño en toda la empresa. Construir y mantener las guías de estilo del producto y garantizar la cohesión entre todos los productos. Trabajar estrechamente con el equipo de mercadotecnia creativa para dar vida a la marca Wattpad en la experiencia del producto. Construir relaciones sólidas en toda la empresa con los equipos de ingeniería, datos, negocios, mercadotecnia y comunidad, para ayudar a resolver problemas juntos.	Lo que buscamos: Amplia experiencia en un diseño de producto, nivel senior (UX/UI), con conocimiento completo de diseño de interacción, diseño visual e investigación de usuarios. Mínimo dos años de experiencia en el liderazgo de un equipo de diseño centrado en el usuario. Experiencia en ayudar al desarrollo y crecimiento de otros diseñadores. Portafolio de trabajo individual y de equipo demostrando una gama de soluciones de diseño enfocadas en el usuario. Comprensión de las complejidades que involucra el diseño de plataformas sociales a gran escala, que apoyan a millones de usuarios todos los días. Fuertes habilidades de comunicación y presentación, con capacidad de articular claramente sus decisiones de diseño e influir en las partes interesadas para construir un consenso. Tener sólidas opiniones e instintos sobre lo que hace grandes a los productos, junto con una sed natural por datos, intuición y discusiones entre pares para tomar mejores decisiones. Licenciatura en Diseño, en Diseño de Interacción, Interacción persona-computadora o disciplina relacionada (o experiencia equivalente).

Tabla 6. Resumen de descripción de puesto para diseñador de producto en Wattpad. Fuente: Traducción y síntesis propia a partir de Wattpad (2016).

conocimientos disciplinares y técnicos. Mientras que esto último se sustenta en el portafolio de trabajo y la formación universitaria, el resto habla de articulación de las ideas, liderazgo, trabajo en equipo, claridad en los objetivos compartidos, comprensión de la complejidad y la gran escala y, de modo sobresaliente, de un enfoque hacia la interacción, centrado en el usuario. Existe una correlación entre estas necesidades y aquello que requiere el ciclo cultural que se ha analizado.

A través del diseño se debió resolver un entorno comunicativo y cultural elegido para este estudio de caso por sus características como espacio autocontenido. Como se ha demostrado, al interior de Wattpad se genera un proceso complejo en el que los actores son diversos, se relacionan de múltiples formas e intercambian funciones e información de manera continua y en grandes cantidades. El fenómeno trasciende el concepto usual de un producto único y terminado, debe ser crecedero, adaptable y susceptible de actualizarse.

También para Wattpad resultó adecuada la aplicación del instrumento metodológico; el modelo de proceso cultural fue apropiado para reconocer el papel del DCG en su relación con el tema que se analiza. La vigencia del sitio permitió el acceso a fuentes de información actualizadas, literalmente, al día en que se examinaron muchas de ellas, percibiéndose el dinamismo de la comunidad y de los recursos con que cuenta para interactuar; fue posible cotejarlos con los planteamientos del diseñador y de la compañía. De tal modo, los ámbitos operativo e inmediato y sobre el horizonte estratégico pudieron evaluarse exitosamente, desde la óptica de esta investigación.



Los dos casos estudiados en este capítulo se eligieron por sus divergencias; sin embargo, su análisis muestra que, como bienes culturales, también existen convergencias sobre el importante rol desempeñado por los diseñadores gráficos en su desarrollo y éxito. A lo largo del capítulo siguiente se sintetizan las implicaciones que produce, en el trabajo de estos profesionales, la complejidad de sistemas como los ejemplificados.

Hacia un diseño para e-leer por placer

En esta nueva era de herramientas portátiles
y plenamente comunicativas es cada vez más
importante desarrollar una tecnología humana
que tome en cuenta las necesidades
y capacidades de las personas.

Don Norman

En la historia del diseño se han planteado diversos enfoques sobre el campo de desarrollo que posee, reconociéndose distintos acentos en la responsabilidad que tiene con respecto a los problemas que se enfrentan. Las metodologías más populares han logrado formular orientaciones que pueden adaptarse a la solución de necesidades en diferentes ámbitos; sus aciertos han propiciado que otras disciplinas reconozcan el valor de la profesión y adopten sus estrategias en la búsqueda de respuestas innovadoras en áreas disímbolas.

Sin embargo, los avances en las TIC, por su velocidad, desafían cualquier práctica que se perciba estable. No extraña, por ello, que desde las tecnologías hayan surgido cuestionamientos sobre diferentes aristas en relación con su integración en la vida de las personas y cómo la cibernética, a veces, es una ramificación de aplicaciones anteriores, mientras que en otras plantea inesperadas preguntas a las cuales es difícil responder con la celeridad que demandan sus posibles implicaciones.

En estas circunstancias, las rutas de la innovación que conducen la práctica cotidiana del diseño se entrecruzan con aquellas que impulsan a las tecnologías; el resultado se convierte en un camino con nuevos ángulos por examinar a cada paso. El tema de este libro se inserta en esta intersección, mas lo hace desde la óptica particular que se ha explorado durante su desarrollo: la lectura estética como manifestación de un proceso cultural. El fenómeno, que ya se ha demostrado es de carácter complejo, urge a que la visión generalizada se transforme, adquiera un carácter singular y tenga un trayecto propio. Con tal propósito, este quinto y último capítulo se divide en cinco secciones, cuyo contenido se retoma y enlaza gradualmente.

En la primera, se plantean valoraciones que responden a los criterios de análisis comparativo que motivaron la elección del par de estudios de caso, a fin de llegar a criterios de evaluación que el DCG deba tomar en cuenta al intervenir en este tipo de procesos culturales. Durante la segunda, se revisan algunas perspectivas contemporáneas sobre el proceso de diseño. Si bien estas a veces proponen apartados extensos con estrategias para disparar la creatividad, este recuento se centra en su enfoque sobre el problema y los factores que lo integran. De cada una, se analiza lo que aporta al tema estudiado para llegar a un resultado complementario con puntos por considerar en las posibles soluciones propuestas. Para profundizar en la meta anterior, dentro de la tercera sección se examinan diversas facetas de análisis surgidas al reflexionar sobre las TIC, el proceso de diseño y su relación con el usuario. La intención es que crezcan los aspectos a ponderar cuando se añade la distancia física y la transformación de los artefactos a una manifestación tan profundamente humana como lo es una obra literaria.

En la cuarta sección se plantea una integración producto de las tres anteriores, donde se retoman las principales conclusiones de cada una desde un ángulo que permite esquematizarlas mediante preguntas básicas para su aplicación práctica. A partir de ellas, en el quinto subcapítulo se ofrecen recomendaciones sobre maneras de adentrarse al diseño de un circuito cultural comunitario para la lectura estética en el espacio virtual, incluyendo instrumentos de análisis e indicadores útiles para su seguimiento.

Implicaciones de los estudios de caso

Gracias a los dos estudios de caso analizados se ha logrado cumplir con el objetivo de conocer a profundidad tipos y manifestaciones posibles de las interrelaciones de un proceso cultural (PC) como el que interesa conocer. Las características aparentemente dispares que motivaron su elección revelaron que, a pesar de sus diferencias, también muestran coincidencias. De esta forma, las observaciones sintetizadas para *Perplex City* (PXC) (Mind Candy, 2006) y Wattpad (WTP) (WP Technology Inc., 2016) son complementarias; a partir de ellas es posible inferir aspectos relevantes,

conocimientos, habilidades y actitudes que los DCG requieren para aportar significativamente al desarrollo de un fenómeno de esta índole.

El circuito cultural comunitario, en tanto entorno comunicativo afín a ambas muestras, crea un primer punto de encuentro interesante: las colectividades surgen por **intereses culturales compartidos;**[58] el territorio geográfico ha perdido relevancia —aunque en PXC hayan existido eventos en vivo, sus participantes se ubicaron más allá de las tres ciudades en las que estos se llevaron a cabo—. El idioma resalta como factor integrador, los habitantes de países de habla inglesa dominaron en la lectura de ese caso, mientras que en WTP, donde se ha trascendido la lengua de origen de sus creadores, la colaboración ha producido un crecimiento exponencial del colectivo plurilingüe. Esto representa un reto fundamental para los diseñadores: mientras que antaño solía estudiarse un contexto físico determinado, con segmentos de la población claros y acotados que coincidían en muchos rasgos, ahora deben crear soluciones para usuarios muy diversos, quienes —quizá— solamente converjan en ese grupo por el interés específico que persigue.

En su carácter de entorno cultural, llama la atención que una de las diferencias principales entre PXC y WTP revele también una convergencia: su dualidad como procesos abiertos o autocontenidos. A *Perplex City*, su carácter transmedia le dio la primera característica, su estructura hipertextual la segunda; la red del sistema se amplió y flexibilizó debido a las acciones de sus usuarios, quienes integraron sus propios nodos al sistema. Wattpad, en contraste, es un espacio en primer término autocontenido, en tanto comunidad "interna" dialogante e interactuante, pero también abierto debido a las redes tipo enjambre neuronal que, a la par en los enlaces interiores, se desarrollan cuando sus millones de miembros ligan sus obras a Facebook, Twitter y otros sitios similares. Si PXC se hubiese llevado a cabo unos años más tarde, seguramente sus hipervínculos se habrían multiplicado por millones, gracias a este tipo de recursos. Una de las cuestiones más relevantes, desde

58 Las negrillas son propias, mediante su aplicación en el transcurso del capítulo se enfatizan determinados conceptos que, a modo de palabras clave, serán útiles al momento de sintetizar los resultados y proponer recomendaciones.

el punto de vista de un proceso cultural, reside en que los equipos que han desarrollado ambos proyectos han comprendido, aceptado y activado **el potencial de sus comunidades lectoras** fortaleciendo la intencionalidad que a esto acompaña.

En consecuencia, el enfoque del diseñador debe tomar en cuenta el **polimorfismo** posible **de los procesos culturales**, cuyos sistemas son adaptables y discurren hacia distintas direcciones y con diferentes construcciones. Cada circuito será único e irrepetible; sus fases no siempre estarán balanceadas. La obra es el centro, sin duda, y debido a sus características incide en las relaciones entre los nodos, sin embargo, es el tipo de interacciones que emergen alrededor de ella lo que determina, en mayor medida, el proceso simbólico detonado. El diseño se traduce a una experiencia cultural que transita, además, en el tiempo y el espacio.

Para la comprensión del ámbito virtual en sus propias y amplias condiciones, el DCG debe estar consciente de que, a diferencia de lo que sucede con el libro impreso, donde cada momento del proceso cultural estaba enlazado a cierto tipo de actor, actualmente los **roles son fluctuantes**. El antes lector sobresale ahora por el aumento de la influencia que logra ejercer sobre el total del ciclo y las funciones que puede asumir. Pero de igual modo se incrementa la responsabilidad del resto de los participantes del sistema por lograr que este sea robusto; es labor del diseño el que toda su estructura se vea traducida a una interfaz gráfica comprensible y utilizable con claridad.

Otra transformación importante entre el proceso editorial anterior y el que se da en el espacio virtual se relaciona con la **simultaneidad** de sus fases, pues ahora varias de ellas se activan con esa característica. Cuando un lector se encuentra con una obra alojada en un sitio electrónico, es posible que ahí se halle con la *formación*; con una *creación* en marcha o compartida; cuya *producción* se refleja al momento; que al mismo tiempo se distribuye mediante enlaces hacia toda su estructura, cuando los integrantes del grupo logran leerla sin importar dónde se encuentren; y que con todo ello se plasma un rastro digital ligado a cada uno de los participantes. Por el cambio de soporte, del papel a la pantalla, la *producción* es uno de los principales aspectos que destacan en cuanto a esta metamorfosis. Esto involucra directamente al DCG: la forma es fondo, la aplicación del lenguaje de diseño impacta en todo el proceso.

Un matiz más en el cambio experimentado dentro del proceso cultural es la **continuidad**. Principio y fin ya no son la constante del diseño en el espacio virtual. Si antes se pensaba en un producto terminado, actualmente es indispensable considerar que la actualización es incesante. Aparejada a esta característica surge la **escala de impacto**. En el libro impreso, las editoriales establecían tirajes predeterminados que podían ir, en tiempos recientes, de unos cuantos ejemplares en impresión bajo demanda a unos pocos miles; ahora se habla de audiencias multitudinarias. A PXC no le bastaron 55 000 jugadores registrados para lograr la viabilidad financiera; la comunidad de WTP se compone de millones de integrantes. La responsabilidad del diseñador, como parte del equipo creador, es directamente proporcional a esta magnitud.

Es preciso que el profesional de la disciplina sepa **responder a distintas modalidades comunicativas**: mientras que en PXC se requirió traducir a formas y colores el carácter de cada personaje o las características de cada organización, por ejemplo, ofreciendo a los lectores una interpretación gráfica más elaborada de las cualidades de cada uno, para WTP hubo de optarse por un diseño más neutro, más transparente, que diera el espacio protagónico a las obras que se alojan ahí. En el segundo caso, la interpretación se mantiene al mínimo, reflejando un ambiente propicio y amigable para colaborar; se deja al lector el campo para construir el significado de cada obra que encuentra en el sitio sin estorbarle con demasiados elementos visuales. El diseñador gráfico debe decidir cuál es la aproximación óptima, transitando con comodidad a través de distintos niveles de iconicidad, de interpretación y de visualización de la información.

Se aprecia, también, una tendencia ya observada por varios expertos citados en las precisiones conceptuales: la **integración** de diferentes sistemas de signos. La variedad semiótica que es posible derivar del código de programación, aunada a las crecientes capacidades multimedia de los dispositivos tecnológicos, permite prever que esto no irá más que en aumento. Para el DCG esta situación implica que debe dominar el diálogo entre distintos lenguajes, incluyendo, además del visual, el escrito y el auditivo, un conocimiento cuando menos básico del computacional, nociones esenciales de lo háptico, de la incorporación del movimiento e incluso de la interacción con la tridimensión y localización, de forma que influya en respuestas innovadoras que amplíen las visiones

del equipo creador, en conjunto, y las fronteras expandibles de los proyectos.

En las combinaciones potenciales es necesario tomar en cuenta que los espacios físico y virtual no siempre vivirán por separado; en muchos casos son complementarios, debido al gusto de los lectores o porque la riqueza de la propuesta los conecta o integra. En los argumentos de la posible baja en costos de producción para los textos digitales, es preciso valorar además aquellos de desarrollo y mantenimiento, pues a mayor diversidad de medios utilizados, más se acumulan también las disciplinas que participarán dentro del proceso cultural. En la consideración de los gastos es preciso incluir la documentación del trabajo y la garantía de que no desaparecerá entre bits y *bytes* eliminados de un equipo de cómputo.

Entre los mayores **desafíos** que se han observado se reitera la **obsolescencia y la permanencia** de las obras literarias en la Red. No hay insistencia excesiva tocante a la fase de *conservación*. En los casos de estudio se enfrentan dos registros: para *Perplex City*, los diseñadores no han intervenido en el esfuerzo por mantener su rastro digital, han sido los escritores y lectores quienes extraoficialmente se han responsabilizado de ello; Mind Candy de manera marginal —al menos públicamente—. Wattpad, al ser un proyecto vigente, no se ha enfrentado a la prueba de qué pasaría con su acervo si la compañía decidiera cerrar el espacio. Aunque puede suponerse que la empresa se ha encargado de respaldar la gran biblioteca que representa, sería recomendable que sus millones de autores también se ocuparan de hacer lo propio. En contraste con PXC, el espacio que Will Sicat (2016) le ha dedicado a su participación en WTP sirve para mantener vivo el mérito de su aportación; es útil a muchos DCG para entender no solo entender ese ejemplo en particular, sino la del diseño de proyectos de esta índole en general. La documentación del trabajo de esta disciplina, que en su momento no fue ni siquiera reconocida por Montfort & Wardrip-Fruin (2004) cobra mayor relevancia conforme la participación de sus profesionales aumenta —como muestran las estadísticas de Weststar & Legault (2014).

Reaparece la **importancia** del conjunto de lectores y del **circuito cultural comunitario**. Tanto en PXC como en WTP se encontró una combinación de las tres intencionalidades principales definidas por Ejea (2012: 200); se determinó que la masa crítica de

usuarios que accedieron de manera gratuita a los distintos espacios es lo que les otorgó su característica fundamental, al tiempo que les proporcionó viabilidad y permanencia. Para la historia de la cultura que sigue escribiéndose, ahora con las aportaciones distribuidas a través de Internet, es fundamental que existan este tipo de entornos. No se trata sólo de generosidad por parte de las compañías que puedan lanzar los proyectos, es un interés conjunto que trasciende la propiedad intelectual —quizá demasiado defendida por Mind Candy—. Hasta ahora WTP ha continuado con su enfoque principal, buscando los patrocinios como estrategia de solvencia financiera; será importante que un afán desmedido por las ganancias no trastoque el equilibrio presente inclinando la balanza a la intencionalidad comercial, con restricciones de acceso o una profusión de anuncios publicitarios que interfirieran con la lectura.

En el Diagrama 35 se resumen las características de las interrelaciones observadas. Como se ha expresado, todas afectan la forma en que debe participar el diseño de la comunicación gráfica en un proceso como el que interesa a esta investigación.

Conocimientos, habilidades y actitudes aplicables

El desarrollo de las TIC ha provocado la incorporación de diferentes dominios del conocimiento al fenómeno que se analiza; en concordancia, la disciplina del diseño gráfico debe actualizarse para ir incluyendo nuevas aristas a la propia disciplina. Al tiempo que es vigente la necesidad de dominar el lenguaje de diseño tradicional (forma, color, textura, organización…) y su aplicación en medios gráficos establecidos que pueden integrarse a una propuesta compleja de lectura como PXC (cartel, editorial, señalética, publicidad…), hacen falta conocimientos prácticos como los administrativos, entre otros, aun cuando se trate de un circuito cultural eminentemente comunitario.

Esta es la línea de base, pues debe acompañarse de habilidades y actitudes, como se constató en el perfil del puesto que solicitaba WTP: articulación de las ideas, liderazgo, trabajo de equipo, claridad en los objetivos compartidos, comprensión de la

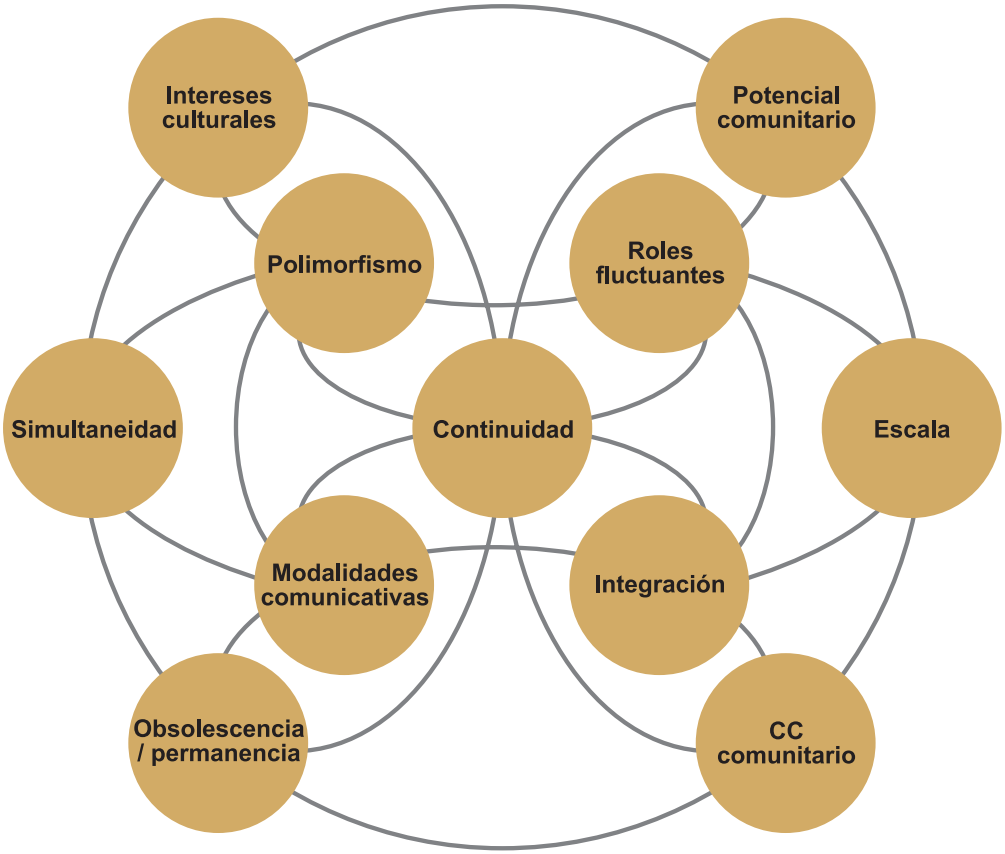


Diagrama 35. Características de las interrelaciones encontradas en el proceso cultural de los casos estudiados. Fuente: elaboración propia.

complejidad, de la gran escala y, particularmente, de un enfoque hacia la interacción, centrado en el usuario.

La formación continua trasciende como una actividad indispensable, a la vez aquella desarrollada entre pares; los estancos del conocimiento resultan obsoletos para un proceso en el cual se ha reportado ya, que las disciplinas iniciales se rebasan y los roles se intercambian (Weststar y Legault, 2014). Los DCG deben ser adaptables y versátiles; siempre abiertos a la investigación de los usuarios, temas y áreas que se requieran para cada proyecto.

El trabajo que se desarrolla es interdisciplinario, por tanto, exige que el ejercicio del diseño gráfico vaya más allá de una solución técnica, delegada a este profesional por otros miembros del

equipo creador; quien lo ejerce debe formar parte de la toma de decisiones. En ambos casos de estudio el éxito estribó en grupos de trabajo que aportaron la fortaleza de sus propios conocimientos y reconocieron la contribución de los demás; como resultado, el proceso fue más allá de la suma de sus partes —en PXC fue evidente cuando el DCG no participó lo suficiente; en WTP hubieron de llamar a un diseñador líder para integrar las respuestas parciales anteriores.

Debe recordarse que se trata de fenómenos sistémicos. El diseñador precisa ser capaz de moverse con comodidad en ellos, detectando con claridad el objetivo y función tanto de las partes como del todo. El DCG que participe en proyectos innovadores de este tipo debe tener claro que el equilibrio entre las tres intencionalidades del circuito cultural puede ser fluctuante, sin engañarse a sí mismo ni simular para los usuarios un tipo de ciclo equivocado. Ante un proceso de carácter complejo es necesario no perder el rumbo, no descuidar el énfasis de cada iniciativa, pues esto le otorgará su cualidad única. La estructura a veces estará oculta al usuario, quien transitará a través de ella casi sin notarla; pero en otras ocasiones éste podrá buscar entenderla más con el fin de construir el significado de la obra, como en PXC.

Asimismo, es recomendable que el diseño del sistema deje espacios para la integración de nuevos nodos y actualizaciones. Debe tenerse una visión de futuro donde, como en WTP, cada elemento esté tan cuidado que no quede rezagado al avanzar en el tiempo, evitando que la red conformada se vuelva inconsistente o inconexa. Los fundamentos claros —no sólo sobre las aplicaciones visuales— desde el inicio posibilitarán que, aun cuando parta el diseñador original, éstos puedan ser aplicados por nuevos integrantes del equipo.

Perspectivas desde el diseño

Como se ha observado, el DCG participará de un proceso interdisciplinario; para lograr insertarse, resulta pertinente que conozca las propuestas de su materia. Entre los distintos enfoques contemporáneos, a continuación se hace una breve reseña y comentario de tres: *pensamiento de diseño* (Brown, 2009), *diseño centrado en*

el humano (IDEO, 2014) y *diseño de transición* (Irwin, 2015).[59] Su elección responde, en los primeros dos casos, a su reconocimiento dentro del campo y su permeabilidad hacia otras áreas. En el tercero, a que se considera un punto de vista innovador y enriquecedor.

El concepto de *pensamiento de diseño —Design Thinking*, en el inglés original—, resume un método para la solución de las necesidades popularizado por Tim Brown a partir de su libro *Change by Design* (Brown, 2009), el cual hoy utilizan algunas instituciones educativas muy reconocidas como el Hasso Plattner Institute of Design at Stanford University (2017). Entre sus mayores méritos radica el haber trascendido las fronteras de la disciplina, pues actualmente en día es aplicado por empresas y organizaciones de diversa índole con la finalidad de propiciar la generación de ideas renovadas en sus equipos de trabajo. Inclusive detractores iniciales de este enfoque han reconocido posteriormente su aportación:

> Lo que llamamos pensamiento de diseño es practicado de una forma u otra por todos los grandes pensadores, ya sea en la literatura o el arte, la música o la ciencia, la ingeniería o los negocios. Pero la diferencia es que en el diseño se intenta enseñarlo como un método sistemático que define la práctica de la innovación creativa. Se pretende que sea la forma normal de proceder, no la excepción (Norman, 2013).

Brown señala que el *pensamiento de diseño* comprende tres aspectos importantes: la armonización de las necesidades humanas, la factibilidad tecnológica, y las restricciones prácticas y económicas del proyecto. "En el corazón del pensamiento de diseño está la intención de mejorar los productos mediante el análisis de cómo los usuarios interactúan con ellos e investigar las condiciones en las que operan" (Brown en Friis Dam y Yu Siang, 2017b). Si bien existen diferentes versiones que dividen el proceso asociado en distintas fases, en general en todas se abarcan las

59 Las cursivas marcan la nomenclatura dada por los respectivos autores a las corrientes de diseño y, en el siguiente apartado, a las facetas de estudio desde las TIC; con ese tratamiento tipográfico se diferencian de las negrillas utilizadas para enfatizar las palabras clave propias.

siguientes: empatizar, definir, idear, prototipar y probar; además, se le reconoce un carácter iterativo (Diagrama 36). Diversas fuentes proponen apartados extensos con estrategias para facilitar el pensamiento lateral y la creatividad al trabajar en cada etapa; unas son técnicas ya popularizadas tiempo atrás —por ejemplo, la lluvia de ideas—, otras incorporan nuevas aproximaciones a la visualización mediante diagramas o la construcción rápida de modelos de solución; como se dijo, no se profundizará en ellas al estar alejadas del foco de este estudio.

Del concepto base *pensamiento de diseño*, IDEO (2014) ha derivado aquel de *diseño centrado en el humano*: "Es un proceso que comienza con las personas para las que se está diseñando y termina con nuevas soluciones que se adaptan a sus necesidades". Aunque subyacen las cinco etapas ya mencionadas, en este enfoque se enfatiza aún más la de empatía. Su desarrollo se resume en tres fases: la inspiración, en la cual el diseñador debe sumergirse en la vida y necesidades de los individuos; la de ideación, cuando

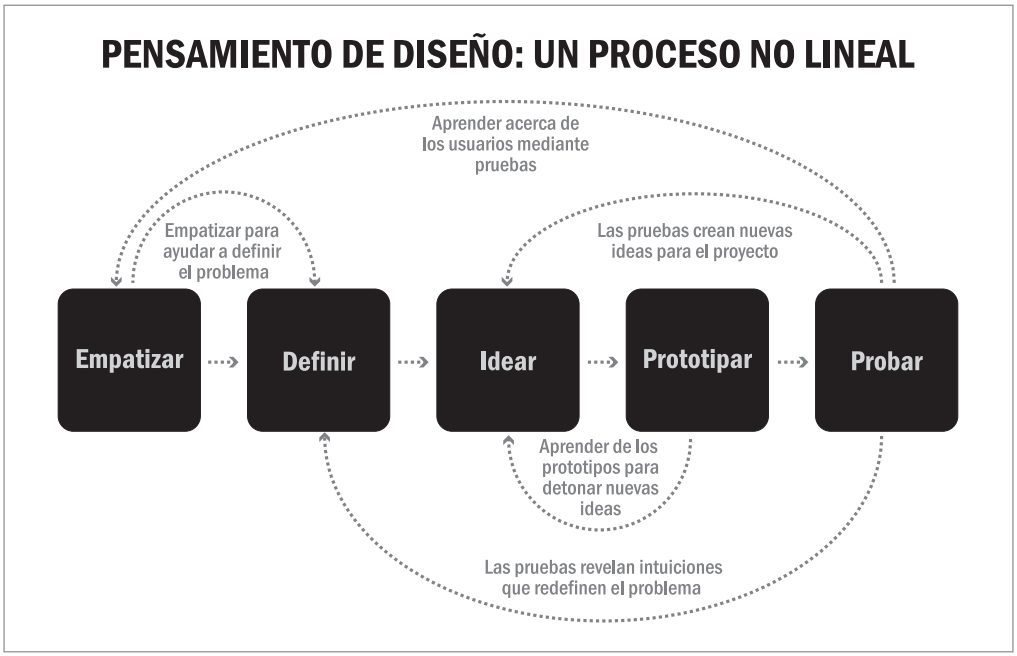


Diagrama 36. Fases iterativas del proceso de *pensamiento de diseño*. Fuente: adaptación de Friis Dam & Yu Siang (2017a).

se vierte el sentido de lo aprendido en posibles respuestas; y la de implementación, donde se concreta la solución.

Norman (2013) resalta algunos aspectos: "no cuestionarios, no grupos focales, sino observación y profunda empatía con los usuarios objetivo", así como el pensamiento crítico: "cuestione el problema, cuestione los supuestos y las implicaciones". A estas reflexiones puede aportarse el mayor reto que representa el espacio virtual, pues en cuanto a un proceso cultural, los territorios simbólicos dificultan conocer a profundidad la gran variedad de participantes de un fenómeno afín. En la Declaración de Kyoto del Diseño se destaca una responsabilidad más extensa que la señalada por Norman, así como la necesidad de arraigar el *diseño centrado en el humano* en principios universales y sostenibles: "Puede aportar beneficios económicos, ecológicos, sociales y culturales a todas las personas, mejorar nuestra calidad de vida y crear optimismo sobre el futuro y la felicidad tanto individual como compartida" (Sotamaa & Cumulus, 2008).

El cambio en el grado de compromiso que se va notando —de las necesidades del usuario a sus implicaciones; de ellas a un entorno multifacético y a una escala temporal más dilatada— se analiza y cuestiona a mayor profundidad por Irwin (2015) y su equipo del Carnegie Mellon School of Design. Ella propone el concepto del *diseño de transición* como un horizonte más vasto de acción para quienes lo desarrollan. Explica el término como un tercer nivel, más ambicioso, que deviene de dos etapas previas: el *diseño para los servicios*, donde se "involucra a diseñadores expertos que trabajan en proyectos de corto plazo, multisectoriales, principalmente dentro del mercado de negocios y consumidores" (Irwin, 2015: 231); y el *diseño para la innovación social*, "donde los proyectos suelen situarse dentro de contextos sociales y comunitarios, los compromisos son idealmente más largos, y las soluciones empiezan a desafiar los paradigmas socioeconómicos y políticos existentes" (Irwin, 2015: 231). El cambio entre estos dos alcances y el siguiente es de índole gradual. Como etapa última, el *diseño de transición* se caracteriza por su visión transdisciplinaria, especulativa, múltiple, mutable, iterativa, evolutiva y de largo plazo sobre un futuro deseado, capaz de influir en los dos planos previos.

Desde este enfoque, los diseñadores requieren poseer un sentido claro de su propia postura —creencias, valores, suposiciones y expectativas—, pues esta influencia profundamente en

la interpretación del problema y su solución dentro de un contexto específico. Ellos deben asumirse como agentes de cambio y de transformación de los sistemas y paradigmas existentes; es necesario que se comprometan a trabajar en distintos niveles y diferentes horizontes de tiempo; que tomen como parámetro el "largo ahora".[60] La obsolescencia se da por hecho, por lo tanto, el conocimiento debe adaptarse a una realidad cambiante; la conclusión de un diseño es vista únicamente como un paso hacia un objetivo más amplio y lejano; pueden estar planeadas soluciones transitorias, interconectadas con otras y que deben ser susceptibles de evolucionar.

De la breve semblanza ofrecida sobre estas tres perspectivas de diseño se aprecian ligas importantes para el tema que se desarrolla y los hallazgos que se han expuesto en la sección anterior:

El centro alrededor del cual gira el proceso cultural es la obra literaria, cierto; sin embargo, lo más importante son las personas que se relacionan gracias al ciclo. Al plantear el modelo se enfatizó el eje vertical que conectaba los momentos de creación y de consumo (autores y lectores) a través del bien simbólico, en consecuencia, el enfoque es coincidente con lo señalado por el *pensamiento de diseño* sobre la relevancia de los usuarios. En las respuestas hay que recordar, no obstante, que en el entorno virtual los actores poseen un carácter cambiante, no siempre se limitan a un rol definido. Esta característica está dada además por la imposibilidad de definir a los lectores de manera precisa, ya que el espacio cibernético posibilita la confluencia de seres humanos de orígenes diversos —sea cual sea el parámetro que se tome en cuenta.

Del *pensamiento de diseño* se recalca, también, su énfasis en la factibilidad de los proyectos, con un consecuente aterrizaje de las soluciones a un entorno real, así sea intangible —la lectura en el espacio virtual lo es—. El aspecto inmaterial es de particular

60 La expresión fue adoptada por Irwin a partir de la obra *The Clock of the Long Now* por Stewart Brand (1999) donde él critica las perspectivas a corto plazo; propone que debe existir la visión contraria, con una asunción de responsabilidades acorde. Irwin recupera su sentido desde la sustentabilidad: los diseños en el presente deben considerar el potencial de afectación a futuras generaciones en los ámbitos social y ambiental (Irwin, 2015: 238-239).

cuidado, con implicaciones, ya se apuntó, en la conservación de la obra literaria para generaciones presentes y futuras. Aquí converge el *diseño centrado en el humano* y su señalamiento de cuestionar tanto la necesidad como el mecanismo de solución y sus implicaciones, tan solo por el carácter cambiante de los sistemas computacionales y su uso. El trabajo del DCG se dificulta debido a que la observación no será posible como tal, siempre se tratará de la aproximación a un usuario imaginado a través de la empatía.

En el *diseño de transición* se encuentran varias contribuciones pertinentes: la postura personal matizará los supuestos sobre el autor o lector modelo —el cual se puede convertir en editor, librero, promotor, gestor, bibliotecario…—. Igualmente la consideración del largo plazo como requisito para cualquier propuesta de aproximación al proceso cultural. Cada escrito poseerá un valor como bien simbólico, con ramificaciones insoslayables en lo individual y lo comunitario, en lo social y lo cultural; las apropiaciones del texto se desarrollarán y evolucionarán conforme los contextos de cada participante lo hagan también. El ciclo es dinámico y renovable, cada vez que una persona lee una obra que interpela sus emociones y procesos internos, no puede ser controlada por actores externos; una intencionalidad comercial puede ser superada de maneras insospechadas por aquella de la colectividad.

El proceso iterativo del *pensamiento de diseño* resulta la vía idónea para que los DCG se incorporen al espacio cultural de naturaleza variable que se estudia; la visión crítica del *diseño centrado en el humano* es la adecuada para llegar a propuestas innovadoras en el campo expansivo y experimental destinado a obras digitalizadas y nativas digitales; el *diseño de transición* desafía a los profesionales de la disciplina a ejercer su potencial como agentes de un cambio real y continuado con un profundo sentido de responsabilidad social. La obsolescencia es un riesgo grave; los sistemas abiertos, transformables, compatibles y actualizables se convierten en uno de los requisitos básicos para garantizar su conservación como bienes culturales intangibles (Diagrama 37).

Facetas desde las TIC

Distintos estudiosos han expuesto múltiples facetas de análisis a partir de la evolución y penetración de las TIC en la sociedad; aunque originarias de disciplinas del conocimiento vinculadas al ámbito tecnológico, en sus planteamientos se ha reconocido que el diseño es inherente a los procesos involucrados en su desarrollo. En este inciso se recuperan las consideradas más pertinentes en el tema que se estudia:[61]

- Interacción humano-computadora (IHC)
- Experiencia del usuario (UX)
- Diseño de la Experiencia
- Diseño de la interacción (IX)
- Computación social
- Diseño contextual
- Computación afectiva

Cada una de ellas provee un matiz suplementario para profundizar en lo que las personas experimentan de modo integral. Habida cuenta de este hecho, se optó por concatenarlas de acuerdo a los puntos de contacto que se presentan entre ellas; en un primer momento se reseñan los postulados de origen de algunos de sus autores principales, más adelante se ofrecen sus conexiones con el tema aquí estudiado.



Diagrama 37. Síntesis de aportaciones de las tres perspectivas de diseño. Fuente: elaboración propia.

El análisis de la denominada *interacción humano-computadora* (IHC) se centra en el concepto de usabilidad. Originalmente sintetizado como "fácil de aprender, fácil de usar", tenía una aproximación más bien tecnológica; actualmente se considera que "incluye cualidades como diversión, bienestar, eficacia colectiva, tensión estética, creatividad mejorada, flujo, apoyo al desarrollo humano y otros" (Carroll, 2013), con lo cual las experiencias

61 Es preciso aclarar, sin embargo, que dependiendo del campo a explorar existen otros ángulos no mencionados aquí, por ejemplo, el diseño de la información, la experiencia espacial o la computación ubicua (Saffer 2008, en Carroll, 2013).

culturales mediadas por las TIC presentan coincidencias con su estudio.

Desde su surgimiento en la década de 1980, la IHC ha integrado otras áreas afines a la informática centrada en el humano. Carroll explica que, a pesar de que en sus inicios el diseño se consideraba un campo profesional separado que podía contribuir con métodos y técnicas propios a un objetivo común, avances sustanciales en tecnologías de interfaz desplazaron la propiedad del concepto *interacción humano-computadora* hacia el DCG y categorías más ricas de la *experiencia del usuario* (UX).

Alrededor del término anterior, Unger y Chandler (2012) aportan la definición siguiente para *diseño de la UX*: "[Es] la creación y sincronización de los elementos que afectan la experiencia de los usuarios con una empresa en particular, con la intención de influir en sus percepciones y comportamiento". La conceptualización previa no excluye intercambios sensoriales diversos con el mundo real —productos tangibles, audio o aromas, vendedores y otras personas; incluye asimismo interfaces digitales (sitios web y aplicaciones de teléfonos móviles)—. Al centrarse en este último tipo de productos, los autores señalan que, "[p]ara crear experiencias verdaderamente memorables y satisfactorias, un diseñador UX necesita entender cómo crear una estructura lógica y viable para la experiencia y requiere comprender los elementos que son importantes para crear una conexión emocional con los usuarios del producto" (Unger & Chandler, 2012).

Hassenzahl (2013) profundiza aún más al marcar una diferencia de matiz entre la UX y el *diseño de la Experiencia* —que inicia con mayúscula—. El autor explica que, después de la sociedad consumista de los años ochenta y noventa, hoy en día se aprecia una disociación entre experiencia y desembolso. En su texto recupera algunos conceptos significativos que Gerhard Schulze menciona sobre la Sociedad de la Experiencia en el nuevo milenio: "desaceleración en vez de aceleración, menos en lugar de más, unicidad en vez de estandarización, concentración en vez de diversión, y hacer en vez de consumir". Así, defiende que la UX no se trata de tecnologías, diseño industrial o interfaces, sino de crear una vivencia representativa a través de un dispositivo, es decir, más que el conocimiento ganado a través de las situaciones, lo importante son las experiencias como eventos significativos, encontrados de manera personal.

> La experiencia del usuario es sólo una subcategoría de la experiencia, centrándose en un mediador en particular —a saber, los productos interactivos—. Si se trata de un real diseño de la Experiencia, es la cuestión de cómo crearla y darle forma de manera deliberada; una distinción entre productos interactivos y otros mediadores de experiencias puede ser útil, pero no parece crucial (Hassenzahl, 2013).

El estudioso propone un modelo conceptual en tres niveles: el *Qué*, el *Cómo* y, de mayor importancia, el *Porqué*.

- El *Qué* refiere a aquello que la gente puede hacer mediante un producto interactivo
- El *Cómo* atiende al actuar a través de un dispositivo en un nivel operacional (menús, pantallas, botones…) y es el campo más común para el diseñador de interacciones
- El *Porqué* reconoce la motivación de la gente para utilizar un producto: las necesidades y emociones subyacentes, las prácticas asociadas (Diagrama 38)

De esta forma, la persona parte de sus intereses individuales; buscando una experiencia particular se encuentra con un producto que ofrece un acercamiento a esos afanes; al interactuar con el producto se verá si ese encuentro satisface las expectativas internas que lo motivaron.

El *diseño de la Experiencia* empieza en y subraya el *Porqué* de una actividad, para entonces determinar *Qué* función es capaz de proporcionar la satisfacción buscada y el *Cómo* adecuado para aplicarla. Aunque los tres trabajan conjuntamente, el primero es el determinante. Se invita a pensar en experiencias de comunicación, más que en dispositivos móviles. "Lleva a productos capaces de contar historias agradables a través de su uso o consumo" (Hassenzahl, 2013).

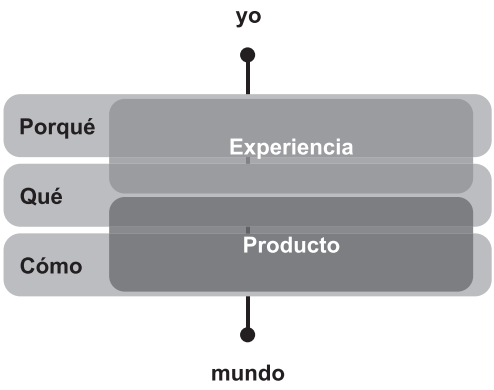


Diagrama 38. Modelo conceptual de tres niveles. Fuente: adaptación de s/a en Hassenzahl (2013).

De la formulación inicial de IHC como fácil de aprender y usar, a la de una vivencia que trasciende lo personal para convertirse en social, se transita hacia otro carácter. Así, aparece el *diseño de la interacción* como una noción particular.

Lowgren (2013) establece para esta una delimitación específica: "se trata de dar forma a cosas digitales para el uso de las personas".

El autor revela el conflicto que surge entre el proceso de IX con aquel tradicional del desarrollo de sistemas pues, en este último, tradicionalmente se busca tener todas las especificaciones de requisitos antes de que comience la fase creativa; no obstante, el IX entraña la exploración de futuros posibles y, para ellos, soluciones potenciales. Debe ponderarse que, cuando haya finalizado el proceso, la situación de uso tal vez cambie, por tanto, se precisa reconocer la noción de "soluciones de diseño" —en plural— para diferentes "problemas", no una sola concepción. Esto implica un enfoque en permanente estado de prueba.

> El diseño aborda aspectos instrumentales, técnicos, estéticos y éticos. Cada uno de los posibles futuros que se exploran en un proceso de diseño introduce consideraciones y compromisos en todas estas dimensiones, y no existe una forma obvia en la que puedan ser secuenciados. Esto se aplica igualmente al diseño de la interacción: las decisiones técnicas influyen en las cualidades estéticas de la interacción resultante, las opciones instrumentales sobre las características que ofrecen tienen repercusiones éticas, etc. [...] Para un diseñador de la interacción, los usuarios son personas completas con sensibilidades complejas y los procesos de diseño deben llevarse a cabo en consecuencia (Lowgren, 2013).

A la apreciación anterior es relevante sumar las reflexiones de Svanaes (2013), quien apunta que la interactividad es parte importante del UX. A las interpretaciones de la interacción como uso de herramientas, percepción, y perceptiva mediática y artística —establece— es necesario añadir un aspecto cualitativo: su diseño. A los usuarios les importan "la apariencia y la sensación" de un producto digital; se logra provocar cierta "sensación" gracias a un diseño detallado e intencionado de la interacción.

El experto añade que para que esta se genere exitosamente es necesario ponderar ciertos factores al momento de concretar una propuesta: ofrecer señales claras para las posibles acciones; tomar en cuenta que habrá usos y situaciones no previstos; los creadores precisan desarrollar el pensamiento cinestésico, pues el cuerpo se vive y se experimenta más allá del ratón y el teclado; la percepción es un campo personal —con un efecto muy

distinto en diferentes individuos a partir de un mismo comportamiento interactivo—; la intencionalidad y el contexto influyen en ella; es importante escuchar atentamente la opinión de varios participantes, considerar la experiencia total, que a veces incluye productos y servicios interconectados. Desde un punto de vista técnico, los DCG deben poseer habilidades de programación para comprender las posibilidades interactivas de un producto.

La interacción sucede no solamente con un artefacto, también ocurre entre individuos, por lo cual es pertinente añadir el estudio de la *computación social* (Erickson, 2013). El campo referido, señala el autor, es el de los sistemas digitales que incluyen comunicaciones obvias —tales como correos-e, mensajes o fotografías con amigos y familiares— además de aquellos que involucran a personas que no se conocen pero para quienes se asume un público —ofertas en algún portal de comercio-e o la publicación en un blog o una wiki, por ejemplo—. "[L]a creencia de que tenemos una audiencia […] da forma a lo que hacemos, cómo lo hacemos y por qué lo hacemos" (Erickson, 2013).

El valor principal que el enfoque de la *computación social* aporta al diseño estriba en que a este conciernen los mecanismos de comunicación mediante los cuales se apoyan el diálogo y el intercambio de información, fundamentales para la manera en la que se vive, trabaja y juega en la actualidad. Con el fin de propiciar su dinamismo, se capturan, procesan y muestran huellas de acciones e interacciones de las personas en línea. Beneficios adicionales de esta perspectiva incluyen la producción más veloz de resultados, con mayor calidad y legitimidad al integrar el conocimiento de múltiples participantes y de mayor alcance que los obtenidos gracias a capacidades exclusivamente humanas —la aplicación de algoritmos a contenidos generados por los usuarios es un caso típico.

> Mientras que un sistema computacional ordinario sólo necesita administrar la información y su procesamiento, los sistemas de computación social también deben administrar el colectivo social, es decir, deben proporcionar un camino para que los individuos tengan identidades en el sistema, relacionen la información con esas identidades y administren las relaciones entre las identidades […]. Los sistemas de computación social pueden adoptar diversos enfoques, y el tipo de arquitectura social que emplean modifica fundamentalmente la naturaleza del sistema (Erickson, 2013).

La disponibilidad de información generada por individuos y grupos implica una carga ética en su administración. Es menester tomar esto en cuenta a la luz de lo que Holtzblatt y Beyer (2013) exponen sobre el *diseño contextual*:

> [E]s un proceso [...] estructurado y bien definido, centrado en el usuario, que proporciona métodos para recopilar datos sobre el conjunto de estos en el campo, así como interpretarlos y consolidarlos de forma estructurada; utiliza los datos para crear y prototipar conceptos de producto y servicio e iterativamente probar y refinar esos conceptos con los usuarios.

La diferencia entre la *computación social* y el *diseño contextual* estriba en la explicación que plantean los últimos autores respecto al objetivo de descubrir no solo las acciones y rutas, sino las intenciones, deseos y motivaciones de las personas. Como principios básicos que subyacen en esta faceta de las TIC se incluyen: que el sistema debe apoyar y extender la práctica de trabajo de los individuos; reconocer que son expertos en lo que hacen —aunque no siempre puedan articular su propia experiencia—; una buena propuesta requiere de su participación y de un continuo diálogo con ellos; el resultado debe ser sistémico y su desarrollo depende de representaciones explícitas a lo largo del proceso —bocetos, diagramas, dibujos— (Holtzblatt y Beyer, 2013).

El *diseño contextual* se ha utilizado primordialmente para los sistemas informáticos, aunque se ha ampliado su espectro utilizándose en bibliotecas digitales y otras tecnologías de aprendizaje, aplicaciones web y productos de consumo, entre otros ejemplos. Además, se ha incorporado a la enseñanza del *diseño centrado en el usuario* y la *interacción hombre-computadora* a nivel universitario (Weinberg y Stephen, 2002; Larusdottir, 2006; en Holtzblatt y Beyer, 2013).

Conforme las áreas del IHC e IX ampliaron su rango, de aplicaciones orientadas al trabajo a incluir otras dedicadas al ocio, para su creación y evaluación ha sido pertinente examinar con mayor detenimiento aquello que significa una experiencia, cómo manejar las emociones de los usuarios, además de sus acciones y referentes estéticos, cuestión que explica Hook (2013) bajo el término de *computación afectiva*. Este concepto fue propuesto en 1997 por Picard desde una perspectiva más cognitiva. De ahí han

surgido herramientas útiles tales como las de reconocimiento facial, de voz o de postura corporal, modelos biosensores, reguladores de comportamiento para personajes de la interfaz o conductas de robots (Hook, 2013). A la noción original se le opuso la de *interacción afectiva* con un punto de visto más fenomenológico, que aportó la comprensión de los aspectos socioculturales de la emoción, situados en un contexto (Sengers, Gaver, Dourish; en Hook, 2013). También se añadió el enfoque de la *tecnología como experiencia*, que ayudó a matizar a la emoción como parte de un conjunto más amplio de vivencias para las que se estaba diseñando (McCarthy y Wright, 2004; Norman, 2004; Gaver, 2009; en Hook, 2013). Con los años se ha llegado a un balance; en la actualidad la emoción se ha convertido en uno de los varios parámetros por considerar dentro del proceso de creación; es esencial cuando el proyecto involucra experiencias e interacciones varias y el aspecto afectivo contribuye al objetivo general que se persigue (Hook, 2013).

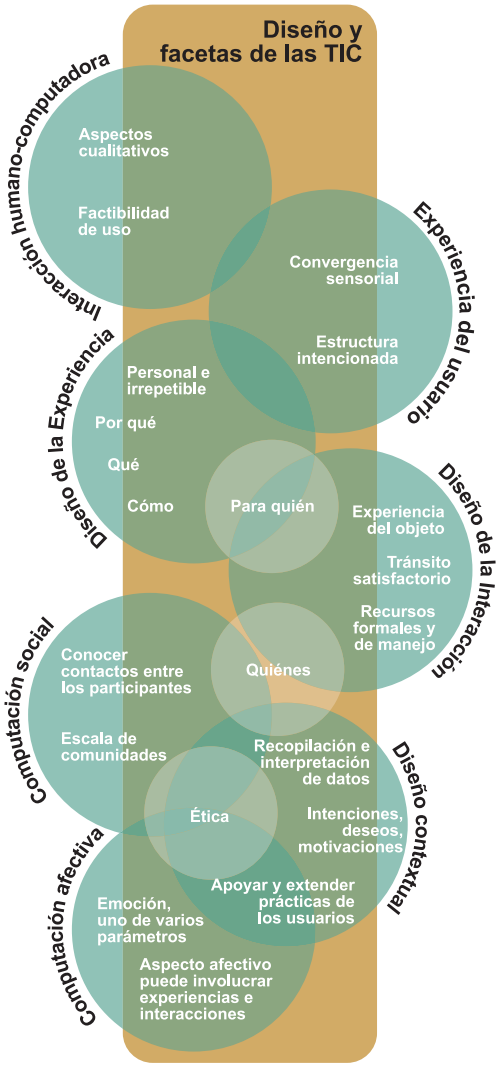


Diagrama 39. Sumario de aspectos importantes aportados al análisis por distintas facetas de las TIC. Fuente: elaboración propia.

Sumario

Es patente cómo cada faceta del estudio de las TIC que se ha recuperado, a su vez, ha propiciado una discusión cada vez más rica acerca de sus implicaciones en lo interno y lo social; lo técnico y lo emocional; lo comunicacional y lo ético, entre otras. Las intersecciones entre los diferentes aspectos se traslapan de acuerdo a las perspectivas desde las que se realiza el análisis. El diseño, en tanto mecanismo mediante el cual se concreta la interfaz del usuario, permea en todas ellas (Diagrama 39).

El tipo de actividades relacionadas con las obras literarias demanda que se dé realce a los aspectos cualitativos especificados en la concepción vigente de la *interacción humano-computadora*, aunque la penetración de dispositivos móviles en poblaciones cada vez más amplias y con distintos grados de dominio de las TIC obliga a que la facilidad de uso permanezca como requisito en cualquier proyecto, más aún al partir del circuito cultural comunitario como intencionalidad primordial.

Del potencial que tiene la *experiencia del usuario* da cuenta el código subyacente a todos los sistemas de signos posibles en las distintas variantes de las obras literarias en la Red, pues ha provocado una mayor convergencia sensorial incorporando más recursos del mundo real —las vibraciones y los sensores de movimiento, por ejemplo, se suman al quizá ya esperado manejo de la imagen y el sonido como complementos al texto—. El resultado puede ser cacofónico y sobresaturado; la construcción del significado que se espera de la lectura estética puede obstaculizarse si no están bien analizados y organizados los elementos que forman parte de la propuesta concreta. Desde el punto de vista artístico, la estructura particular del proyecto debe ser intencionada para los creadores, aunque puede apartarse de la orientación de lógica y claridad que, en lo general, se recomienda para la UX, se trata de una expresión literaria donde puede optarse por una aproximación contraria con un determinado efecto estilístico en mente.

Los acentos que pone Hassenzahl (2013) respecto al *diseño de la Experiencia* resultan pertinentes por variados carices. La revisión histórica efectuada en los antecedentes demostró que literatura es contenido, no únicamente contenedor, no solo dispositivo. Las personas se acercan a la lectura estética fundamentalmente por un *Porqué*, es este el que determina *Qué* obra literaria elegirán; la variedad de opciones disponibles para el *Cómo* en el espacio virtual, vinculan al DCG directamente con un proceso identificable como interdisciplinario. La ineludible libertad de interpretación del lector y los procesos internos en los que se entrecruzan sus referentes previos con una propuesta autoral determinada imprimen al ciclo cultural un carácter de comunicación personalizada e irrepetible.

Estas consideraciones, que respetan un trayecto tradicional autor-obra-lector, se complejizan al tomar en cuenta sistemas

como los analizados en los estudios de caso, donde los actores asociados a las fases del proceso se trastocan. A las preguntas que ha planteado Hassenzahl (2013), el DCG debe sumar la de *para quién*: si en el espacio creado trabajarán directamente los escritores, los lectores o ambos; si se trata de un espacio de autopublicación con un diseño genérico o personalizado; si el uso de los sistemas de signos es más o menos experimental; si la distribución es inmediata o diferida; si para esta es determinante la opinión de un comité cerrado o de una comunidad abierta… Por si todo esto fuese poco, ¿el DCG permanecerá como integrante del equipo administrador o "entregará" el producto de su trabajo a otros? Si se trata de la segunda opción, deberá incluir mecanismos y espacios de evolución y crecimiento para el espacio cultural generado.

La raigambre que consiguió el libro impreso como portador de un bien simbólico valioso, ligó objeto y mensaje de una manera que ha resultado difícil de disociar: "El libro es reflejo del mundo y celebración de la vida. Puede curar enfermedades del cuerpo y del alma. Damos vuelta a sus páginas y aparece un museo en miniatura. Y es el resguardo de la poesía", expresó alguna vez Vicente Rojo (1994). El buen diseño de un volumen en papel, sus materiales y encuadernación, propiciaron la generación de afectos sensoriales y emocionales que han favorecido su defensa apasionada y exaltados rechazos hacia el soporte electrónico.

Esto obliga a cuidar celosamente el encuentro con la literatura que se cristaliza en este último. Como se ha expuesto, la experiencia literaria en el espacio virtual puede ser tanto individual como colectiva; inmediata o asíncrona; con una percepción multisensorial y háptica; un entorno mutante…; y está mediada por un dispositivo. La obra en sí misma podrá despertar las emociones en el lector; pero la experiencia del objeto a través del cual se recibe también puede contribuir a su disfrute —o dificultarlo—. Las orientaciones para el *diseño de la interacción*, condición *sine qua non* en este tipo de procesos son, por tanto, particularmente oportunas. Es fundamental que la idea detrás del planteamiento estético baje a nivel de uso cotidiano gracias a recursos formales y de manejo específicos, atendiendo a la diversidad de plataformas, mecanismos de entrada y salida de información, tamaños de pantalla, maneras de sostenerlas, velocidades de despliegue, entre otros múltiples detalles con los cuales los usuarios —actores en cualquier fase del proceso cultural— deben lograr un tránsito

satisfactorio. El conocimiento que los DCG poseen sobre los lenguajes formales, así como sus capacidades en la resolución de problemas, son idóneos para estos entornos. Las sensaciones y emociones que se generen a través de un IX bien aplicado tendrán su propio carácter, diferentes a las alcanzadas con el libro impreso, pero equiparables en cuanto a experiencia cultural.

El aumento real y potencial en la escala de las comunidades de lectura y escritura que la penetración de Internet ha posibilitado, ejemplifica de modo visible el campo de la *computación social*. Los usuarios tienen la capacidad de contactarse unos a otros en espacios creados exprofeso dentro de una propuesta de proceso cultural o, a falta de ellos, generar los propios; la ventaja con respecto a los primeros es que el equipo de creadores puede conocer mejor a los participantes si posee el control de los mecanismos de comunicación, de modo que el sistema en conjunto se retroalimente y beneficie. Esto suma otra pregunta a las ya planteadas: ¿quiénes estarán a cargo de las distintas tareas? Con ese fin en mente, se necesita una estrategia de *diseño contextual* cuyo centro sean las identidades culturales de los individuos y los grupos, máxime en circuitos con intencionalidad comunitaria. Los parámetros de programación de los algoritmos pueden ayudar a detectar o inferir respuestas emocionales vertidas en los intercambios y diálogos que ocurran durante el proceso, por ello es pertinente tomar en cuenta las aportaciones que hace al análisis la *computación afectiva*. Los grados de involucramiento de los distintos tipos de lectores o la incorporación de nuevos integrantes a subconjuntos del colectivo total, por ejemplo, seguramente se darán por coincidencias culturales y/o emocionales. Para estas tres últimas facetas es requisito fundamental la responsabilidad ética sobre el manejo de datos personales y colectivos que destacaba Lowgren (2013) con respecto al IX.

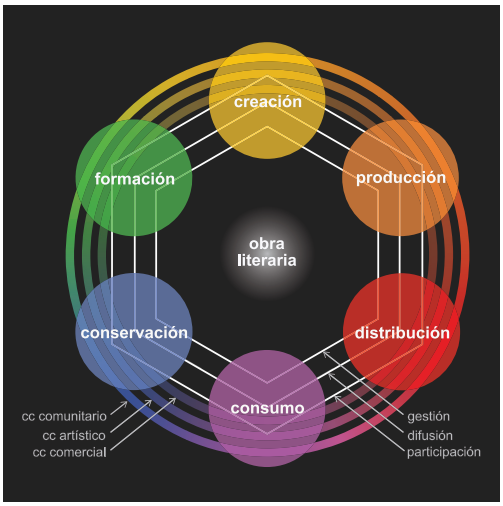
Integración de visiones

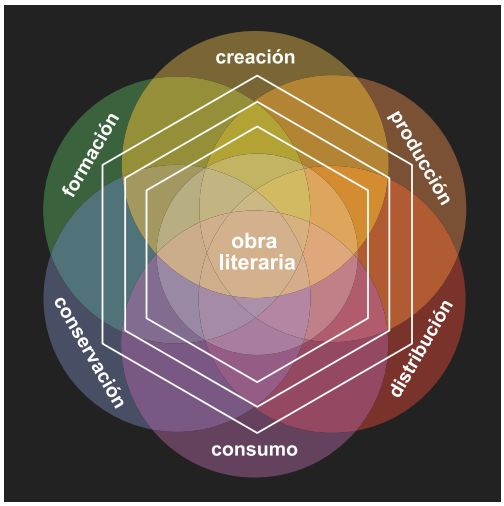
Las obras literarias en la Red, de manera intencionada o no, generan un proceso cultural (PC) en cuanto llegan a un lector. En el modelo que se ha propuesto desde el segundo capítulo, se encuentran balanceadas todas las fases que lo integran, con un espacio

claro para cada una (Diagrama 40). En el momento de la lectura las actividades que han llevado a cabo otros actores entran en operación, así hayan ocurrido tiempo antes —basta pensar en las bibliotecas electrónicas que integraron con anterioridad su acervo, a veces incluyendo trabajos anónimos—. En algunos casos es posible que los autores hayan entregado su creación, dando por terminada su labor y delegando a nóveles participantes la responsabilidad de generar el movimiento en el ciclo; asimismo, existen ejemplos de *e-lit* que exploran específicamente cierta particularidad del espacio virtual —como la interactividad o la coautoría— y no buscan explotar el resto de las posibilidades.

En las oportunidades mencionadas, en los ejemplos encontrados a lo largo de la investigación, además, en los casos estudiados a profundidad —los vínculos entre las fases que se detectaron, su escasez o ausencia—, se descubre cómo ese modelo de proceso puede reinterpretarse de innumerables maneras, con el resultado de obras que enfatizan una o varias intersecciones (Diagramas 41 y 42). En este trabajo, el interés primordial es el proceso cultural desde un punto de vista holístico y, aunque con una intencionalidad específica, busca descubrir el rol del DCG en cuanto ese ciclo integral, más que en aproximaciones que particularizan una de sus fracciones, como sucedería en ese tipo de obras.[62] En concordancia, durante la siguiente sección se presenta la unión de los distintos hallazgos reseñados en las tres fracciones anteriores; se sintetizan a través de cinco cuestionamientos centrales: *por qué, para qué, qué, para quién, quiénes*. Cada uno de ellos representa una dimensión de planeación, operación y evaluación; de forma adicional e indispensable, el apartado sobre el *cómo* proporciona recomendaciones y sugerencias para resolverlas (Diagrama 43).

62 Sin que esto signifique que no se reconozcan las aportaciones de muchos de los ejemplos encontrados y del potencial para el diseño gráfico que también puede existir en ellos.





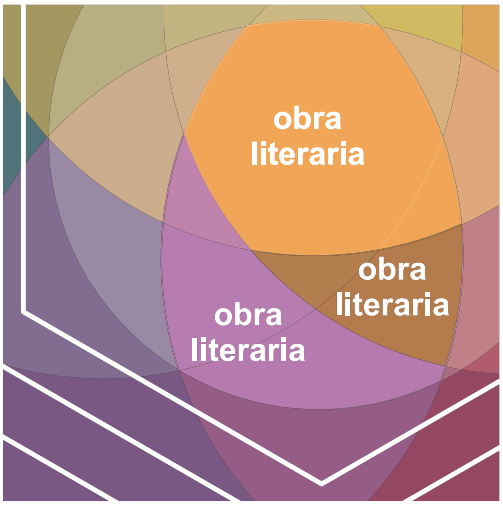




Diagrama 40. Modelo de proceso cultural básico. Fuente: elaboración propia.
Diagrama 41. Yuxtaposiciones entre las distintas fases del proceso cultural; revelan intersecciones posibles de explorar o enfatizar en distintas experiencias de lectura estética en la Red. Fuente: elaboración propia.
Diagrama 42. Acercamiento a tres intersecciones específicas entre las fases, posible campo de experimentación particular de algunas obras de e-literatura. Fuente: elaboración propia.
Diagrama 43. Integración de dimensiones a considerar en la planeación, operación y evaluación de circuitos culturales para la lectura estética en el espacio virtual. Fuente: elaboración propia.

Por qué

- El foco de la investigación planteó como motivación principal para la ocurrencia del proceso cultural a **la lectura estética**.[63] La historia ha mostrado de qué manera los intereses, deseos, motivaciones, necesidades y emociones que incitan a su creación y se generan en el lector son muy personales, no obstante los efectos que se causan, a su vez, desencadenan lazos que pueden llegar a ser muy profundos.
- Los gustos y preferencias individuales concurren con los de otros; cuando algunos intereses culturales coinciden se favorece la conformación de grupos afines. En este estudio se habla del espacio virtual como contexto compartido para encontrarse con las obras literarias, mismo que ha partido y se convierte en un entorno particular en los momentos de *creación* y *consumo*, así como en las otras cuatro fases del PC. Como **actividades sociales**, la escritura y lectura devienen en ciertas prácticas; la influencia ocurre desde que el autor sabe que su trabajo será leído por otros; muchos lectores se sienten motivados a participar cuando juzgan que sus opiniones serán tomadas en cuenta.

Para qué

- El porqué y el para qué están indisolublemente ligados. Quienes se acercan al espacio virtual, en este caso, buscan una **experiencia literaria**. Los autores, tal cual sucede en un entorno tradicional, persiguen un determinado efecto estilístico y emocional, que se encontrará con los referentes culturales, estéticos y psicológicos previos de cada uno de los lectores.
- Para la intencionalidad del **circuito cultural comunitario** que se ha elegido, la capacidad de influencia que tienen los participantes mencionados es fundamental. Como se ha visto, los otros dos propósitos (comercial y artístico) pueden ser superados por las acciones de la colectividad. El beneficio individual

63 Una vez más, se recuperan las negrillas como palabras clave resaltadas por la autora que suscribe.

y social que se persigue impacta en una importancia máxima de la viabilidad y permanencia del proceso en su conjunto; representa un apoyo a los modos en que, a través de las obras literarias como bienes simbólicos, se atiende al desarrollo y armonización de las necesidades humanas; la responsabilidad para que el sistema sea robusto recae en todos los actores involucrados.

- Se trata de un proceso comunicacional cuyo propósito es el de **relacionar personas**. En el potencial que existe con el uso de las TIC deben atenderse la conformación de identidades individuales en el sistema, así como el apoyo al diálogo e interacciones varias entre los actores para que todos transiten satisfactoriamente por el ciclo cultural.
- Lo fundamental es lograr **construir historias satisfactorias y memorables**. La experiencia está mediada por un dispositivo, lo cual también afecta la percepción. La emoción es, por tanto, uno de los elementos importantes, pero no el único; la vivencia total puede integrarse a partir de más de un producto, servicio o artefacto, incluyendo varios de ellos interconectados. Las interacciones desarrolladas pasan, sí, por la facilidad de uso, pero también incluyen diferentes operaciones cognitivas y canales sensoriales —visuales, auditivos, táctiles, cinestésicos, etcétera.
- La **diversidad de identidades y contextos** de los participantes encierra anhelos no conocidos en el momento en que se origina la propuesta; se precisa planear, probar y refinar acciones y rutas para problemas y futuros no previstos.

Qué

- Las obras literarias son el centro del proceso cultural, su valor simbólico se da a partir de aspectos cualitativos; son estos los que logran satisfacer el porqué del acercamiento a ellas. Como expresión artística de uno o varios autores, su **variedad es ilimitada**; cada aproximación debe ser analizada y abordada de modo particular.
- La variabilidad que revelan los procesos culturales, además del **polimorfismo** que cada uno puede mostrar, se fundamentan en la definición de ciertas características básicas. Las

peculiaridades de la(s) obra(s) también inciden en las relaciones posibles entre los nodos del conjunto. ¿Su diseño es genérico o personalizado? ¿Qué tanto se experimenta con distintos sistemas de signos? ¿Existe una única obra o un cúmulo de ellas? ¿Cuál es la estructura narrativa y cómo se relaciona con la organización subyacente del sistema? Cada opción requiere de una estructura particular intencionada para su desarrollo exitoso.

- Como ya se mencionaba en el inciso anterior, importan la apariencia y la sensación: la experiencia del bien simbólico, así como los mecanismos disponibles para el proceso de comunicación entre individuos se dan mediante la **interacción con un artefacto**. La convergencia entre distintos sistemas de signos, producto del código computacional en el que todos ellos se basan, diversifica los modos posibles de acercamiento.
- El **espacio virtual, interconectado** gracias a la Red, es un camino para la comunicación entre identidades individuales. Algunas de las herramientas posibilitan que los intercambios sean personalizados e irrepetibles; en otros casos sólo se asume un público potencial. La facilidad para recabar datos de las personas y los grupos, así como de su consumo cultural, implica la necesidad de administrar ese colectivo social de manera responsable y ética. Uno de los beneficios de tener acceso a tantos detalles constituye el que las comunidades en línea pueden contar con información de calidad más velozmente y con mayor legitimidad en los resultados.
- La lectura estética es una actividad de divertimento que favorece el encuentro con la **experimentación de prácticas novedosas**; el carácter inmaterial del soporte[64] ayuda a la creación y prueba de nuevos conceptos de obras literarias y servicios que deben tomar en cuenta el valor de la opinión de los actores; el continuo avance de los sistemas de cómputo y su uso permite mejorarlos continuamente.
- El proceso cultural es de carácter sistémico y puede no tener principio y fin; se reinicia con cada nuevo participante que se inserta. Por ello, es importante considerar que el flujo continúe su desarrollo a largo plazo, a través de **sistemas transformables**

64 Con eso refiriéndose a su despliegue en pantalla, que desaparece fácilmente, en contraste con la impresión en papel, de carácter permanente.

y actualizables de modo que sean compatibles con las plataformas que vayan surgiendo; que también den espacio a soluciones para usos y situaciones no advertidos o pronosticados.

Para quién

- Las **personas en línea** son aquellas para las que se conforma el principal entorno de uso. No obstante, debe tomarse en cuenta que existirán **momentos de desconexión** con las redes de telecomunicaciones, máxime que se trata de un ciclo cultural comunitario y tal vez existan participantes que elijan desconectarse por momentos o con restricciones de acceso a la Red.
- En ese mismo tenor, es preciso considerar que entre los actores se presentará un **distinto dominio de las TIC**, por tanto, deberán ser sistemas fáciles de aprender, con estrategias y herramientas abundantes para la formación.
- El proceso cultural se da entre personas de **orígenes diversos** que se involucran desde sus propias y particulares sensibilidades; cada una percibe de diferente manera, interpreta de distinto modo de acuerdo a sus referentes previos y a la(s) lengua(s) que conozca. Se trata de operaciones internas y complejas, imposibles de controlar por actores externos. Es necesario comprender que la emoción también involucra aspectos socioculturales y contextuales.
- La variedad de identidades culturales individuales y la visión de largo plazo implican trabajar para **participantes imaginados**, prácticamente imposibles de conocer *a priori*. Antes de comenzar a trabajar para las comunidades posibles, el DCG debe hacer una revisión crítica de su postura personal, pues a partir de ella matizará su percepción sobre aquellas, de sus integrantes presentes y de los futuros.
- Producto de la penetración y abaratamiento de las redes de telecomunicaciones, el **público es presumiblemente creciente**, con un aumento real y potencial en su impacto sobre el sistema en distintos horizontes de tiempo. Las redes de colaboración que se construyen logran gran eficacia para el beneficio colectivo.

Quiénes

- Los participantes juegan **roles cambiantes** con diferentes grados de involucramiento; sus identidades culturales individuales se encuentran con las de otros y, cuando son coincidentes, forman grupos y subgrupos. Así, en los colectivos resultantes funcionan los ámbitos interno, público, social y comunitario; todos influyen en quiénes lo hacen, qué se hace, por qué se hace y cómo se hace.
- El carácter inicial del proceso cultural que se diseña debe reflejar la **jerarquía** que muestre para quiénes se está diseñando. ¿Es un espacio pensado principalmente para escritores, lectores o ambos? ¿La publicación será instantánea, dependerá del apoyo de la comunidad en su conjunto o de un comité editorial cerrado? ¿Qué tanto peso tendrá el diálogo entre los participantes? A estas interrogantes se sumarán otras muchas relacionadas con cada fase del ciclo.
- Ha aumentado el **poder de acción de los lectores**, quienes han logrado convertirse en verdaderos agentes para el ciclo. Por ello, es importante considerar que a los espacios concebidos y administrados por los creadores de la iniciativa se les puedan sumar otros generados por el resto de los participantes del proceso cultural. La estructura inicial del sistema se verá enriquecida por nodos que adicionen todos los involucrados.

Cómo

Esta dimensión proporciona orientaciones para resolver los cuestionamientos anteriores.

- El diseño gráfico es la herramienta mediante la cual se concreta la interfaz del usuario; los profesionales de esta disciplina deben aplicar sus habilidades para la resolución de problemas y poner en operación su **potencial como agente de cambio**. El espacio virtual y la maleabilidad de su manejo posibilitan que el DCG transforme paradigmas sociales y culturales gracias a la forma deliberada que dé a los entornos de lectura estética en los que participe.
- El dominio de las diferentes herramientas del diseño y de la integración de diversos sistemas de signos permitirá la respuesta

adecuada para las **modalidades comunicativas** óptimas en cada proyecto, sean aquellas que sirvan como marco para dar realce al contenido, las que auxilien en la visualización clara de algún mensaje, algunas que propicien que los perceptores construyan por sí mismos el significado, así como otras posibilidades y niveles de interpelación.

- El DCG requiere **conocer** con amplitud la variedad de **géneros y subgéneros** de las obras literarias en la red. Debe, asimismo, dominar los lenguajes formales y el diálogo entre ellos de tal modo que pueda valorar cómo cada uno de los sistemas de signos impacta en la percepción y aporta posibilidades diferentes a la experiencia estética.
- El DCG diseña un **proceso sistémico**; en concordancia, forma parte de ese sistema. En este intervienen otros campos del conocimiento en una relación **interdisciplinaria**, a veces transdisciplinaria. La participación en este tipo de fenómenos implica el reconocimiento del valor de cada integrante del equipo y un continuo aprendizaje; el diseñador debe, cuando menos, tener los conocimientos básicos de programación que le permitan acceder a las capacidades de esta herramienta.
- El diseño del sistema refleja una **arquitectura social específica** que precisa, en primer término, ser un camino para identidades individuales; en segundo, cuidar la relación de estas con la información que generan; en tercero, administrar la relación entre las personas detrás de ellas. Los métodos para recopilar los datos personales y colectivos, así como los algoritmos para integrarlos y consolidarlos, deben ser manejados con responsabilidad y ética, favoreciendo que los resultados beneficien a la comunidad virtual.
- Un sistema exitoso dependerá de un análisis profundo y de una **organización clara** de los elementos de la propuesta. La forma sigue al uso que se persigue; el uso integra diferentes canales de percepción sensorial. Todos los recursos que se creen deben estar sincronizados de acuerdo a las intenciones y prácticas que se busca posibilitar; deben dejarse espacios de crecimiento para integrar otras no previstas.
- En ese mismo tenor, el proceso de diseño debe balancear, por un lado, una estructuración y definición claras, por el otro, la incertidumbre, pues a diferencia de otros fenómenos, en este caso no se conocen todas las especificaciones de requisitos

con antelación. El proceso será iterativo, no secuencial, en permanente **estado de prueba y actualización**; se precisa de la participación y el diálogo continuo con los usuarios.

- El entorno virtual puede conferir la **simultaneidad** a varios **de los momentos del ciclo cultural**; es posible que, desde el origen, las interfaces contengan las alternativas para que los procesos sean transparentes a todos los usuarios, sean creadores o lectores, en formación o expertos, como participantes o como espectadores. De tal modo, las distintas fases pueden coexistir, incluso, dentro de una misma pantalla interactiva.
- En cuanto a **aspectos técnicos**, es fundamental proyectar la factibilidad tecnológica del proceso cultural dado el carácter intangible de los bienes simbólicos que envuelve. La experiencia siempre estará mediada por uno o más dispositivos electrónicos —los móviles tienen cada vez mayor penetración—; la variedad en sus características y su constante actualización conllevan numerosos mecanismos de entrada, transmisión y salida de la información. La intencionalidad comunitaria implica la disponibilidad de las obras literarias a través de la diversidad de plataformas disponibles en el mercado y la investigación de las condiciones en que operan. El uso de sistemas de código abierto ayuda a viabilizar el acceso, vigencia y permanencia a lo largo del tiempo,[65] aunque al momento de escribir este libro, los sistemas cerrados (o de marca) juegan un papel importante.
- Tocante a los **aspectos instrumentales**, la facilidad de uso es medular. Cuando se ponga en marcha la función —el qué—, la lógica de la estructura debe ser clara; el comprender cómo los usuarios pueden interactuar con el sistema hará viable el uso de las posibilidades de los artefactos para capturar, procesar y mostrar sus acciones y huellas. Menús, pantallas y botones también estarán en permanente estado de prueba, evolución y crecimiento.
- Los **aspectos estéticos** también están vinculados de manera indisoluble con el qué. En este apartado, lo relevante es considerar que los intercambios sensoriales, tanto con las interfaces digitales como con el mundo real, dependerán del propósito

65 Este es solamente uno de los varios factores relevantes señalados por Montfort y Wardrip-Fruin (2004) en su texto *Acid-Free Bits*.

artístico del autor o autores; los recursos para la interacción deben incluir elementos suficientes para la conexión emocional relacionada con el tipo de lectura que se dará; el sistema debe proporcionar información que posibilite detectar o inferir respuestas de esta índole que sirvan para monitorear si se está cumpliendo con el propósito o si hacen falta cambios.

- En referencia a los **aspectos sociales**, que, como se ha observado, han adquirido una relevancia creciente, es necesario analizar y planear los vínculos necesarios y deseados entre las distintas fases del proceso cultural, sin perder de vista que, a mayor involucramiento e interacción de los actores, más fuerte será el sistema. Los espacios de participación disponibles harán patente el reconocimiento de la experiencia y el valor que pueden aportar los usuarios.
- Con relación a los **aspectos éticos**, la intencionalidad comunitaria impone mayores compromisos, siempre con el objetivo de los beneficios sociales y culturales de los individuos y los grupos. Como ya se mencionó, el carácter inmaterial de la lectura estética en el espacio virtual es particularmente delicado; implica el cuidado sobre el acceso continuo y permanente a los materiales. Otro ángulo importante interpela directamente al DCG, quien debe autoanalizarse a fin de clarificar cómo su postura personal influye en su percepción sobre el fenómeno, los participantes y las soluciones que ofrece.
- Ligada a los **aspectos económicos**, la responsabilidad social hace que, aunque el beneficio monetario no sea el de mayor jerarquía, tampoco deba descuidarse la factibilidad del proyecto a largo plazo, lo cual implica su solvencia financiera. Es preciso atender los costos asociados a todos los momentos del proceso cultural, a la par de aquellos de desarrollo y mantenimiento. Es factible que estos impliquen consideraciones y compromisos sobre algunas de las propuestas creativas, mas es crucial privilegiar la viabilidad del sistema a largo plazo.
- Aun tomando en cuenta este último punto, el DCG es fundamental para la construcción de soluciones que rompan con paradigmas vigentes, extendiendo las posibilidades de las TIC al tiempo que atiende todos los aspectos señalados previamente. El diseñador, en conjunto con el resto del equipo creador, influirá en que las soluciones para los presentes variados, asimismo, atiendan la exploración de futuros posibles. Las propuestas

deben contener recursos que resistan el tiempo, a la vez que otros de carácter transitorio que puedan interconectarse con los ya incluidos; como resultado, el sistema tendrá la posibilidad de evolucionar. Para que la transformación continua sea viable, es indispensable una **visión crítica permanente**, que evalúe a través de una lente prospectiva y especulativa que conduzca a alcanzar los horizontes deseados.

- Finalmente, el DCG debe tener muy claro el **papel que desempeña** para el desarrollo del sistema. ¿El equipo creador será permanente o deberá entregar la batuta del mantenimiento y actualización a otro? En el segundo caso, su responsabilidad incluye la capacidad de plasmar de modo manifiesto las características, funcionamiento, interacciones y posible evolución del proceso cultural, de tal manera que otros puedan concretar las metas de largo plazo planteadas en el proyecto.

Recomendaciones

Cada proceso cultural encierra múltiples maneras de vincular sus fases, a lo que se suma su probable evolución. Es preciso considerar para su diseño, en concordancia con los análisis previos, tres etapas iniciales: planeación, operación y evaluación; la tercera será el comienzo de un nuevo ciclo, a modo de mantener un carácter iterativo. Con el fin de propiciar una exploración detallada, a continuación se ofrecen algunas recomendaciones sobre instrumentos a utilizar antes de comenzar la construcción del sistema y así encararlo con más probabilidades de éxito.

Cada uno de los incisos previos se plantea como una dimensión a desgranar: *por qué, para qué, qué, para quién, quiénes*. Sobre los ángulos señalados en cada una, se han tomado las palabras clave anteriormente marcadas en negrillas, de modo que sirvan de disparador para su planeación y como indicadores para su operación y evaluación. En resumen, quedarían como se muestra en la Tabla 7.

Dimensión	Ángulos a considerar
Por qué	Lectura estética Actividades sociales
Para qué	Experiencia literaria Circuito cultural comunitario Relacionar personas Construir historias satisfactorias y memorables Diversidad de identidades y contextos
Qué	Variedad ilimitada Polimorfismo Interacción con un artefacto Espacio virtual interconectado Experimentación de prácticas novedosas Sistemas transformables y actualizables
Para quiénes	Personas en línea Momentos de desconexión Distinto dominio de las TIC Orígenes diversos Participantes imaginados Público creciente
Quiénes	Roles cambiantes Jerarquía Poder de acción de los lectores

Tabla 7. Resumen de dimensiones para la planeación, desarrollo y evaluación del diseño de circuitos culturales comunitarios para la lectura estética en el espacio virtual. Fuente: elaboración propia.

A partir de este resumen se plantea ahora una matriz básica (Tabla 8) que puede utilizarse en las tres etapas, aunque en cada una, de acuerdo a características particulares.

Matriz básica de seguimiento

Criterios generales de aplicación de la matriz básica en las distintas etapas

- Las celdas se llenarán con información descriptiva, no cuantitativa. En este momento la matriz se presenta en formato vertical, mas es adaptable a una versión horizontal para tener mayor espacio.
- Algunas de las propuestas que se anoten serán útiles en otras celdas, pues existen recursos capaces de cubrir propósitos múltiples. En contraparte, es factible que algunos campos queden vacíos.
- Será necesario un estudio piloto de cómo se va desarrollando el sistema, con un número controlado de participantes y una temporalidad definida.

Matriz para la etapa de planeación

- Como se observó en los estudios de caso, existen posibilidades distintas dependiendo de la fase del proceso cultural que se tome como punto de partida. Es vital una planeación a detalle, por eso se considera necesario llenar una matriz por cada uno de los momentos.
- Es posible establecer jerarquías entre los distintos criterios y dimensiones. Para ello se recomienda utilizar una escala de cuatro niveles traducidos a números que antecederán el texto; ayudará el sufijo J (jerarquía) como recurso mnemotécnico, útil para las etapas posteriores:
    - 4J. Muy importante
    - 3J. Importante
    - 2J. Medianamente importante
    - 1J. Opcional
- Los ángulos señalados en la dimensión del *cómo* son referencia para las ideas que se plasmen en esta matriz:

Etapa de aplicación: Planeación/operación/evaluación										
Fase del proceso cultural: Una de las señaladas abajo a la vez. A partir de la ella se analizarán las distintas dimensiones										
		Vinculación a fases del proceso cultural								
Dimensión	Ángulos a considerar	Formación	Creación	Producción	Distribución	Consumo	Conservación	Gestión	Difusión	Participación
Por qué	Lectura estética									
	Actividades sociales									
Para qué	Experiencia literaria									
	Circuito cultural comunitario									
	Relacionar personas									
	Construir historias satisfactorias y memorables									
	Diversidad de identidades y contextos									
Qué	Variedad ilimitada									
	Polimorfismo									
	Interacción con un artefacto									
	Espacio virtual interconectado									
	Experimentación de prácticas novedosas									
	Sistemas transformables y actualizables									
Para quiénes	Personas en línea									
	Momentos de desconexión									
	Distinto dominio de las TIC									
	Orígenes diversos									
	Participantes imaginados									
	Público creciente									
Quiénes	Roles cambiantes									
	Jerarquía									
	Poder de acción de los lectores									

Tabla 8. Matriz básica para planear, desarrollar y evaluar el diseño de un circuito cultural comunitario para la lectura estética en el espacio virtual. Fuente: elaboración propia.

Ejemplo de llenado (selección parcial de celdas)

Descripción sintética: circuito cultural comunitario alrededor de minificciones de e-literatura

Etapa de aplicación:		Planeación				
Fase del proceso cultural:		Creación				
		Vinculación a fases del proceso cultural				
Dimensión	Ángulos a considerar	Formación	Producción	Distribución	Conservación	Participación
Por qué	Actividades sociales	1J. Explicación de un proceso personal de trabajo				
Para qué	Experiencia literaria			4J. Acceso gratuito		4J. Autopublicación
Qué	Variedad ilimitada	4J. Tutoriales de escritura, programación y diseño	Historias cortas de *e-lit*		4J.Respaldo automático del desarrollo, versiones previas disponibles para consulta	
Para quiénes	Distinto dominio de las TIC	3J. Avanzados apoyan a principiantes	3J. Consulta y posible integración de externos			1J. Autopublicación
Quiénes		4J. Entre pares		4J. Marcadores a redes sociales	3J. Susceptibles de descarga	

Tabla 9. Ejemplo de llenado parcial de la matriz básica, etapa de planeación, fase de *creación*. Fuente: elaboración propia.

Matriz para la etapa de operación

- En esta etapa la matriz es útil para verter aquellas cuestiones que se hayan suscitado durante la operación del proceso pero que no hayan sido planeadas.

- Constituye un enriquecimiento de las ideas iniciales a partir de las acciones, prácticas y adiciones de los actores reales, más allá de los imaginados: aquellos futuros posibles no previstos.
- Dependiendo de su abundancia, el equipo de creadores decidirá si es suficiente una sola matriz que concentre lo ocurrido en todas las fases del proceso cultural o si es preciso llenar varias.

Etapa de aplicación:		Operación				
Fase del proceso cultural:		Todas				
		Vinculación a fases del proceso cultural				
Dimensión	Ángulos a considerar	Formación	Producción	Distribución	Conservación	Participación
Por qué	Actividades sociales					
Para qué	Experiencia literaria				4J. Vinculación con bibliotecas virtuales	
Qué	Variedad ilimitada		2J. Han aparecido historias cortas tipo "digitalizadas"			
Para quiénes	Distinto dominio de las TIC					
Quiénes		1J. Profesores universitarios han invitado a sus alumnos a participar				

Tabla 10. Ejemplo de llenado parcial de la matriz básica, etapa de operación. Fuente: elaboración propia.

Matriz para la etapa de evaluación

- Cada una de las celdas llenadas en las otras matrices constituye un indicador posible de evaluación. Mantener una aproximación descriptiva proporcionará mayor información que

solo un criterio numérico, aunque este último sería un complemento útil para señalar:

- Cambios en las jerarquías establecidas inicialmente, que hayan surgido en el actuar cotidiano. Se recomienda asignar el color rojo y el sufijo J (jerarquía) a aquellos que hayan tenido modificaciones (4J, 3J, 2J, 1J).
- Gradaciones en el cumplimiento parcial o total de los objetivos establecidos en la etapa de planeación. Para no confundir con los números anteriores, se sugiere utilizar el color verde y el sufijo P (parcial) en caso de ser necesarios (1P, 2P, 3P, 4P).
    - 1P. 25% de cumplimiento
    - 2P. 50%
    - 3P. 75%
    - 4P. 100%
- A los textos descriptivos deben añadirse las observaciones correspondientes de evaluación, asignándoles el color de referencia.
- Este periodo deberá tomarse como reinicio para la iteración del proceso de diseño, a partir del cual se retome la planeación.
- El lapso entre cada evaluación dependerá del proceso cultural en específico, ya que variará conforme vaya consolidándose.
- Los datos producidos por la aplicación de algoritmos que se generen a lo largo del funcionamiento cotidiano proporcionarán información valiosa, no debe olvidarse consultarlos y respaldarlos cotidianamente.

Etapa de aplicación:		Evaluación				
Fase del proceso cultural:		Creación				
		Vinculación a fases del proceso cultural				
Dimensión	Ángulos a considerar	Formación	Producción	Distribución	Conservación	Participación
Por qué	Actividades sociales	3J. Explicación de un proceso personal de trabajo. Información muy consultada, dar más relevancia				

Etapa de aplicación:		Evaluación				
Fase del proceso cultural:		Creación				
		Vinculación a fases del proceso cultural				
Dimensión	Ángulos a considerar	Formación	Producción	Distribución	Conservación	Participación
Qué	Variedad ilimitada	4J. 2P. Tutoriales de escritura, programación y diseño. Hace falta ampliar su diversidad	3P. Historias cortas de *e-lit*. Hay subgéneros que no se han cubierto. 2J. Han aparecido historias cortas tipo "digitalizadas". Abrir nuevas categorías y menús para ellas		4J. 2P. Respaldo automático del desarrollo, versiones previas disponibles para consulta. Hubo problemas al principio, hace falta más espacio en la nube	4J. Hacen falta espacios para comentarios en las bibliotecas personales

Tabla 11. Ejemplo de llenado parcial de la matriz básica, etapa de evaluación. Sólo se colorearon en rojo las jerarquías que cambiaron. Fuente: elaboración propia.

Síntesis gráficas

Otro instrumento útil es el que se aplicó a los estudios de caso: el modelo gráfico de proceso cultural a color. Una vez llenadas las matrices, se analizarían los vínculos entre las fases del mismo; de este modo, sería posible detectar debilidades en el sistema. Al igual que en esta investigación, se recomienda una síntesis gráfica por cada momento del PC (Diagrama 44).

- Se trazarán las líneas aplicables del color que corresponda a la fase de la cual parten.
- Las líneas de las fases transversales de gestión, difusión y participación se presentan en gris claro para que pueda aplicárseles color, si es el caso.

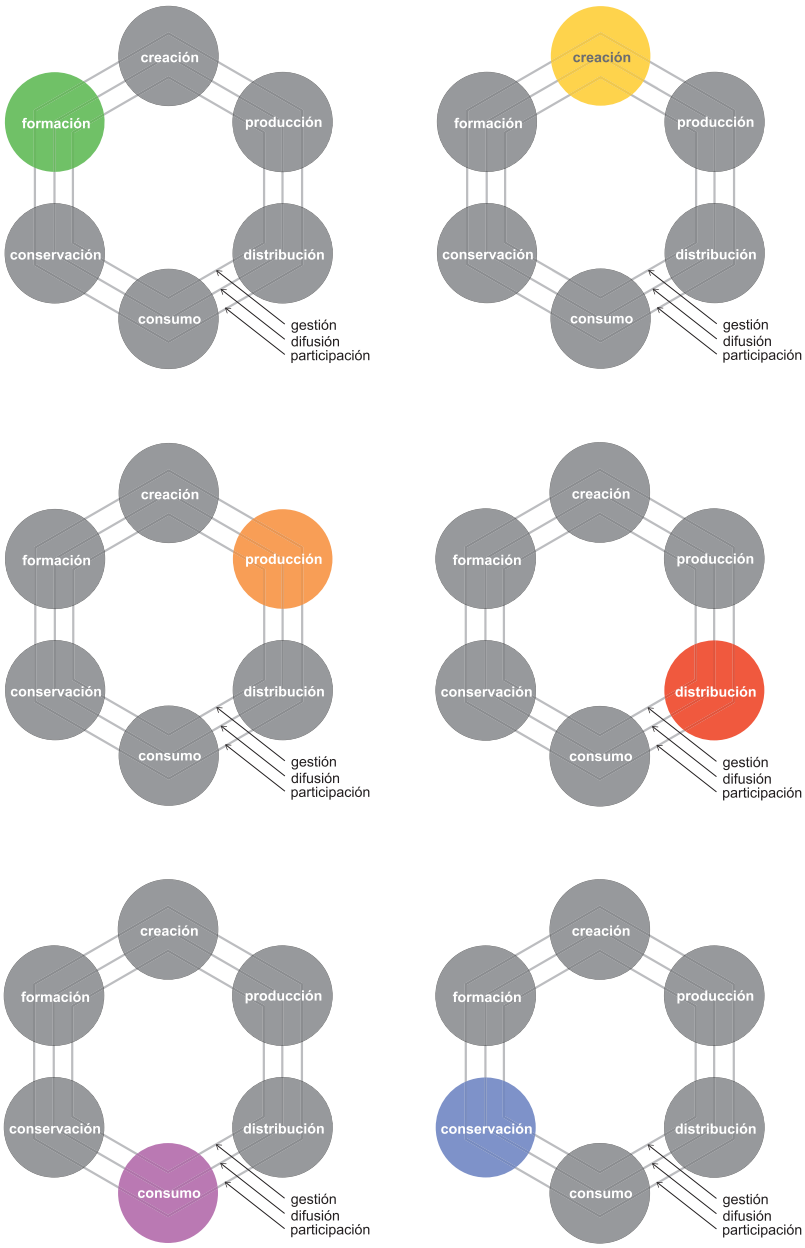


Diagrama 44. Fases del proceso cultural para elaborar síntesis gráficas de la planeación, operación y evaluación. Fuente: elaboración propia.

Espacio de diseño

Ya se ha comentado acerca de la relevancia que guarda el que los DCG adquieran conciencia de que están diseñando procesos, no únicamente productos; de ahí que las estrategias anteriores se hayan centrado en esto. Se ha explicado, además, de qué manera todos los elementos que componen la planeación de una obra, sea digitalizada o nativa digital, se concretan poco a poco, en recursos y herramientas diversos, como consecuencia de la utilización de diferentes medios sensoriales, lo cual hace imposible esquematizarlos y limitarlos; al final, se busca precisamente la creación de un bien cultural original.

Diferentes enfoques para el diseño, como se ha manifestado, ofrecen técnicas variadas para propiciar la generación de ideas innovadoras; cada DCG ejercitará las que más le funcionan, a la par de enriquecerlas con aquellas que propongan otros miembros del equipo interdisciplinario o transdisciplinario al que pertenece —por ejemplo, para PXC los diagramas de flujo resultaron fundamentales; en WTP, el manual de identidad visual generado por Sicat (2016) es esencial—. Como complemento, a fin de no olvidar las numerosas aristas que se han definido necesarias, a continuación se ofrece una matriz adicional, lista de cotejo útil para los puntos señalados alrededor del *cómo* una vez que se ha avanzado en la concreción de la propuesta.

Aplicación de la matriz del Cómo

- El contenido de la columna de ángulos a considerar, al igual que en la matriz básica, reproduce las palabras marcadas en negrillas durante el desarrollo del inciso correspondiente.
- Para la columna titulada *Cubierto (s/n)* las opciones corresponden a S-Sí o N-No.
- Las fases del proceso cultural en las que se aborda dicho ángulo se anotan en la tercera columna; pueden ser varias, incluyendo las transversales.
- Aquella denominada *Síntesis descriptiva* está dedicada al resumen de la manera en la que se está atendiendo cada tema incluido en la tabla.
- Tal como la matriz básica, se recomienda su utilización en las etapas de planeación, operación y evaluación.

Matriz del Cómo

Etapa de aplicación:	Planeación/operación/evaluación		
Ángulos a considerar por el DCG	Cubierto (S/N)	Fases del proceso cultural donde se aborda	Síntesis descriptiva
Su potencial como agente de cambio			
Modalidades comunicativas			
Conocer géneros y subgéneros de las obras literarias en la Red			
Proceso sistémico e interdisciplinario			
Arquitectura social específica			
Organización clara			
Estado de prueba y actualización			
Simultaneidad de las fases del proceso cultural			
Aspectos técnicos			
Aspectos instrumentales			
Aspectos estéticos			
Aspectos sociales			
Aspectos éticos			
Aspectos económicos			
Visión crítica permanente			
Papel que desempeña (temporal o permanente)			

Tabla 12. Matriz de cotejo para los ángulos del *cómo*. Fuente: elaboración propia.

Ejemplo de llenado (selección parcial de celdas)

Etapa de aplicación:	Planeación		
Ángulos a considerar por el DCG	Cubierto (S/N)	Fases del proceso cultural donde se aborda	Síntesis descriptiva
Conocer géneros y subgéneros de las obras literarias en la Red	S	Formación Creación Producción	Tipología de minificciones y sus características. Límite de caracteres disponibles de acuerdo a la tipología (6, 69, 140 o 1 000 palabras). Menús y botones para inserción y manipulación de sistemas de signos adicionales al texto.
Aspectos económicos	S	Distribución Consumo Conservación	Convenio de distribución gratuita mediante Facebook.org Vinculación y patrocinio de la Secretaría de Cultura para inclusión del espacio en el proyecto de bibliotecas digitales. Respaldo diario del acervo interno. Enlace a Red Nacional de Bibliotecas de la Secretaría de Cultura con respaldo mensual. Envío trimestral a The Internet Archive.
Papel que desempeña (temporal o permanente)	S	Gestión	Temporal. Entregará manual de aplicación al resto del equipo y DCG que operarán cotidianamente el espacio.

Tabla 13. Ejemplo de llenado parcial de la matriz del *Cómo*, etapa de planeación. Fuente: elaboración propia.

Documentación continua

Una vez más, se enfatiza la importancia de documentar paso a paso el proceso creativo y la paulatina generación de las obras literarias y/o los procesos culturales, aclarando aquello que los diseñadores han aportado; de este modo, se enriquecerá también el desarrollo de la profesión y de la disciplina. Estas acciones se enlazan a la fase de conservación, aunque desde otro ángulo; solamente mediante la redundancia se garantizará el crecimiento del acervo literario para su consulta por futuras generaciones. Los efectos personales y sociales que produce la lectura estética lo ameritan.

Los estudios de caso hicieron posible inferir facetas importantes ya aplicadas a iniciativas reales de procesos culturales para la lectura estética; las perspectivas sobre el diseño ayudaron a resumir reflexiones que el DCG debe ponderar al adentrarse en ese tipo de ámbitos; las facetas surgidas desde las TIC enriquecieron los niveles de análisis. Como derivación de esas tres primeras fracciones, ha sido posible sintetizar los puntos desarrollados en la integración de visiones y, con base en ellos, proponer instrumentos para que los diseñadores utilicen en la planeación, operación y evaluación de circuitos culturales comunitarios.

Conclusiones

I

Esta investigación se realizó con el objetivo principal de demostrar que el diseñador de la comunicación gráfica es crucial para integrar las distintas potencialidades que el espacio virtual aporta al circuito cultural comunitario de la lectura estética. El carácter específico de su planteamiento requirió, sin embargo, de un acercamiento amplio, de modo que el profesional de la disciplina entendiese su actuación en el campo de la cultura en virtud del valor simbólico que poseen, tanto las obras literarias en sí mismas, como las formas a través de las cuales llegan a los lectores, cuestión que atañe directamente a los DCG. En ese tránsito resultó necesario incorporar otros ángulos a fin de comprender y delimitar el tema: el histórico, el tecnológico, el psicolingüístico y el social, entre otros. Los múltiples factores asociados son reflejo de un entramado complejo, al que con el transcurrir del tiempo se han sumado numerosos actores con diferentes grados de importancia.

Gracias a la revisión de las diferentes perspectivas fue posible acercarse a un estado de la cuestión sobre las obras literarias en la Red; se amplió la visión sobre ellas, de considerarlas como libro electrónico, a su conceptualización como lectura estética, acorde a la maleabilidad posibilitada por el entorno electrónico. El código de programación, como base digital común, deviene en un manejo integrado de variados sistemas de signos —la imagen fija y el texto solamente dos de ellos; el movimiento y el audio como alternativas naturales—. La conectividad abre al autor una mayor comunicación con sus lectores y le deja escoger si su pieza literaria será cerrada, interactiva o participativa; estos igualmente pueden decidir sobre su nivel de involucramiento.

Las combinaciones, variaciones y permutaciones entre los numerosos recursos y herramientas constituyen un campo fértil de experimentación donde los escritores rara vez son los creadores

únicos, más bien se trata de equipos interdisciplinarios o transdisciplinarios cuyos miembros viajan entre letras, ilustraciones, sonidos, videos, programación y ciberespacio; los géneros narrativos se mantienen o se trastocan, vertidos en obras "digitalizadas" o en "nativas digitales" en la cuales los diseñadores también transforman su rol en el quehacer editorial tradicional.

Permanece como constante el encuentro entre creadores y lectores; constituye una experiencia estética a través de la obra como bien cultural de carácter simbólico; en concordancia, el proceso desarrollado posee ese carácter cultural. El modelo cíclico alcanzado enriqueció las propuestas generales de referencia mediante su adecuación al fenómeno específico; constituye un marco conceptual útil para convertir las teorías en prácticas aplicadas de diseño gráfico, sobre todo porque se incorpora al estado de la cuestión reseñado. Las implicaciones sociales susceptibles de ocurrir debido a la penetración de las TIC dentro de la vida cotidiana de las personas —o a su falta—, motivaron la toma de postura en relación a las intencionalidades posibles en el ciclo, apelan a los DCG para que asuman una posición activa al respecto.

Como beneficio de la aplicación del modelo de proceso cultural al estudio de los casos, se aquilató el marco conceptual como adecuado y pertinente; sus diferentes secciones proveyeron de suficientes alternativas para discernir variadas maneras mediante las cuales el DCG ha respondido a los retos que implica su labor en opciones de lectura estética asociadas a Internet. Es relevante constatar cómo existen vasos comunicantes enlazando las esferas del libro impreso con aquellas obras de la digital; se rompe el mito de su dicotomía al mostrar sus manifestaciones posibles ya sea en papel o en el ciberespacio; en todo o en partes. Fue posible detectar y valorar la participación de los diseñadores gráficos en las distintas fases del ciclo, ligada a actividades disímiles.

La aproximación metodológica diseñada en la indagatoria, que llevó del análisis teórico al de la práctica, fue útil para ayudar a despejar la incógnita sobre las funciones que debe ejercer un DCG con relación al tema cuestionado. El acercamiento al fenómeno como desarrollo integral se facilitó a consecuencia de su paulatina conceptualización, la de sus ramales y distinciones; en el derrotero investigativo se procuró seguir una espiral creciente que llevara a nuevos cotejos teóricos ya muy enfocados a enriquecer

la discusión sobre la disciplina del diseño y que, a su vez, derivara en nuevas categorizaciones e instrumentos de trabajo.

Como resultado de las observaciones se concluye que el trabajo de los diseñadores gráficos se ha ampliado y complejizado. Para los profesionales de la disciplina no desaparece la necesidad de dominar conceptos básicos y avanzados desde hace tiempo reconocidos en su campo, de manejar aspectos técnicos específicos, de poseer altas capacidades para la abstracción… Sin embargo, sobresalen sus habilidades para la resolución de problemas y la visualización de soluciones múltiples; quizás antes se podía favorecer a un DCG especialista, hoy se requieren sus talentos como gestor, estratega y líder de un equipo diverso. La magnitud que alcanzan los proyectos en el espacio virtual, su variedad y las interrelaciones que se dinamizan en el sistema complejo, implican que ahora tiene una responsabilidad mayor, en tanto sus acciones pueden impactar a escalas mayúsculas y en la calidad de la experiencia estética de cada una de las personas que se interesan por una obra. Las creaciones literarias en la Red se sintetizan y llegan al lector mediante una forma específica para su comprensión íntegra, no sólo su apariencia, también su funcionamiento.

El DCG constituye un nodo integrador fundamental para aprovechar las distintas potencialidades del entorno virtual, pues a través de su trabajo se concreta la huella del proceso cultural echado a andar alrededor de la obra literaria; el valor simbólico de ese rastro trasciende la escala personal entre autor y lector, también tiene una dimensión social y la de una historia todavía en construcción.

II

Como toda investigación, su desarrollo y conclusión conducen a nuevos cuestionamientos. Como parte de las limitantes surge la duda de la información adicional que hubiesen aportado los creadores involucrados en los estudios de caso, si se les entrevistara personalmente. No obstante las fuentes consultadas revelaron facetas que llegaron más allá del acercamiento como lector, la visión de los miembros de los equipos interdisciplinarios seguramente enriquecería aún más la comprensión de las experiencias

literarias asociadas, gracias a preguntas diseñadas desde la óptica de este trabajo. Se optó por cuestionar al proceso cultural mismo, aunque se reconoce que la alternativa es interesante de considerar en estudios futuros.

Como parte de los resultados se dota al DCG de herramientas útiles para potenciar las prácticas personales y sociales asociadas a la lectura estética, aprovechando las ventajas del entorno virtual en las fases del proceso cultural y sus intersecciones. En este momento dichos instrumentos quedan en la etapa de propuesta, sería motivo de una nueva indagatoria el hacer el seguimiento analítico y crítico de un ciclo que los utilizara desde su planteamiento y diseño iniciales; a no dudarlo surgirían ajustes pertinentes para su optimización; probablemente se detectarían nuevos espacios para su particularización, de acuerdo a las obras literarias que arropan.

La aproximación holística al proceso cultural que se eligió contrasta con algunas obras de e-literatura que, como en su momento se explicó, aprovechan de manera concreta cierta característica del espacio virtual, la coautoría, por ejemplo. El ciclo que generan es todavía más desestructurado que cualquiera de los presentados aquí; se deja abierta la puerta para el análisis de este tipo de casos, sus interacciones y su relación con el diseño gráfico.

El modelo de proceso cultural que se propone surgió de comunes denominadores alrededor de bienes cuyo valor simbólico es el preponderante; otra línea de investigación sería que sus especificidades con respecto a la obra literaria se adaptaran a otro tipo de manifestaciones cuya experiencia estética también se ha trasladado al espacio virtual; cine y música emergen de manera natural. A pesar de las más o menos diferencias en sistemas de signos, en tanto se distribuyen a través de la WWW son mediadas por el diseño de la comunicación gráfica. La lectura eferente tendría que valorarse a más profundidad y, si se considera pertinente, con mayores ajustes, dada la diferencia en posturas y propósitos del enfoque que se estudia aquí.

Una de las motivaciones iniciales fue la experiencia docente de esta autora. Se suscitan interrogantes sobre cómo llevar sus resultados al campo educativo, pues el grado de pensamiento complejo que entraña la participación de los diseñadores, en este tipo de proyectos, es muy alto. Es cierto que, como recién egresados, los estudiantes deberán transitar por una ruta de maduración, sin

embargo, es preciso prepararlos, ayudarlos a formarse con una visión estratégica suficiente para iniciar el camino. La difusión y divulgación de los resultados en entornos universitarios es tarea importante para abonar en ese sentido.

Finalmente, la amplitud de matices que se ha debido estudiar a lo largo de la investigación deriva en la conciencia sobre las innumerables posibilidades de exploración y experimentación alrededor de las obras literarias en el espacio virtual. Un universo creciente de personas se incorpora diariamente a Internet; aunque quizás algunas de ellas han interactuado escasamente con la lectura estética, todas contribuyen con su propia identidad. La Red, por tanto, es una esfera propicia para participar en el enriquecimiento cultural mutuo. Los diseñadores de la comunicación gráfica, en su calidad de creadores, son invitados a adentrarse en este campo, a aprender, a conocer, a descubrir, a proponer.



Fuentes consultadas

A Good Company. (2009). Prociono. Recuperado 6 de julio de 2016, a partir de https://www.theleagueofmoveabletype.com/prociono

Aarseth, E. J. (1997). *Cybertext: Perspectives on Ergodic Literature*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press. Recuperado a partir de https://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=-qx_-zj0-TwoC&pgis=1

Aburto, J. (2005). Grita. Recuperado 7 de julio de 2016, a partir de http://collection.eliterature.org/3/work.html?work=grita

Alarcón, D. (2014). Análisis de las Redes Sociales en Trabajo Social. Recuperado 22 de noviembre de 2016, a partir de http://danalarcon.com/herramientas-para-analizar-redes-sociales/

Alderman, N. (2008). Naomi Alderman - Perplex City. En *Literature Re:connected. AmbITion event.* Norwich: New Writing Partnership. Recuperado a partir de https://www.youtube.com/watch?v=YlznQR3b92s

_____, (2012). Perplex City. Recuperado 17 de enero de 2017, a partir de http://www.naomialderman.com/perplex-city/

_____, (2013a). Digital storytelling. What is the emerging canon? En Bath Spa University's School of Humanities and Creative Industries (Ed.), *Mix 2013 Writing Digital*. Bath: The Writing Platform. Recuperado a partir de https://www.youtube.com/watch?v=NkdUimnK-wk

_____, (2013b). Writing Games with Naomi Alderman. En Bath Spa University (Ed.), *Digital Corsham*. Bath: The Writing Platform. Recuperado a partir de https://www.youtube.com/watch?v=bPeY0u2a6O0

Alexa Internet. (2016). Wattpad.com Traffic, Demographics and Competitors - Alexa. Recuperado 2 de noviembre de 2016, a partir de http://www.alexa.com/siteinfo/wattpad.com

Allendegui *et al*. (2008). El relatweet. Recuperado 7 de julio de 2016, a partir de http://gentedigital.es/comunidad/allendegui/el-relatweet/

Amrich, D., & Auch, K. (2002). Masquerade and the Mysteries of Kit Williams. Recuperado 12 de enero de 2017, a partir de http://bunnyears.net/kitwilliams/

ANUIES. (1995). El Papel de la Difusión Cultural y Extensión de los Servicios en las Universidades Públicas. *Revista de la Educación Superior* Número, (93), 14. Recuperado a partir de http://publicaciones.anuies.mx/revista/93/3/2/es/el-papel-de-la-difusion-cultural-y-extension-de-los-servicios-en-las

ArtCenter College of Design. (2001). ArtCenter College of Design - A Global Leader in Art and Design Education. Recuperado 21 de enero de 2017, a partir de http://www.artcenter.edu/

Ayala, C. (2015, noviembre). Materialidad e inmaterialidad del texto. *Centro de Cultura Digital E-Literatura.* Recuperado a partir de http://editorial.centroculturadigital.mx/es/publicacion/materialidad-e-inmaterialidad-del-texto.html

Becker, B., Dawson, P., Devine, K., Hannum, C., Hill, S., Leydens, J., … Palmquist, M. (2012). Case Studies. Recuperado 6 de junio de 2017, a partir de https://writing.colostate.edu/guides/guide.cfm?guideid=60

Biblioteca Medicea Laurenziana. (2015). Historical Notes. Recuperado 24 de octubre de 2015, a partir de http://www.bml.firenze.sbn.it/ing/historical_notes.htm

Biblioteca Nazionale Marciana. (2015). Storia. Recuperado 24 de octubre de 2015, a partir de http://marciana.venezia.sbn.it/la-biblioteca/la-storia-e-il-patrimonio/storia

Bibliotheca Alexandrina. (2002). About the BA. Recuperado 31 de octubre de 2015, a partir de http://www.bibalex.org/en/default

Borràs, L. (2004). De la estética de la recepción a la estética de la interactividad: Notas para una hermenéutica de la lectura hipertextual. En Asociación Española de Semiótica (Ed.), *Arte y nuevas tecnologías : X Congreso de la Asociación Española de Semiótica* (pp. 272-287). Logroño: Fundación San Millán de la Cogolla. Recuperado a partir de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=940299

_____, (2011). Leer literatura (en) digital: una historia de intermediaciones, desplazamientos y contaminaciones. *Arizona Journal of Hispanic Cultural Studies, 14*(1), 177-195. http://doi.org/10.1353/hcs.2011.0381

_____, (2012). La literatura digital bajo el estigma de la comparación. En R. Alemany-Ferrer & F. Chico-Rico (Eds.), *Ciberliteratura y comparatismo* (pp. 49-61). Alicante: Universitat d'Alacant/Sociedad Española de Literatura General y Comparada.

Recuperado a partir de http://www.cervantesvirtual.com/obra/ciberliteratura-i-comparatisme-ciberliteratura-y-comparatismo/

Brown, T. (2009). *Change by Design*. Nueva York: Harper Business.

Brunico Communications. (2016). CIX's 2016 Innovator of the Year: Wattpad. Recuperado 16 de noviembre de 2016, a partir de http://canadianinnovationexchange.com/session/cixs-2016-innovator-of-the-year-wattpad/

Budge, E. A. W. (2007). *El Libro Egipcio de Los Muertos*. Editorial Sirio, S.A. Recuperado a partir de https://books.google.com/books?id=tNqk7_zXLJ0C&pgis=1

Buitrago, F., & Duque, I. (2013). *La Economía Naranja.* (Banco Interamericano de Desarrollo, Ed.). Nueva York.

Cao, J. (2014). Responsive *vs*. Adaptive Design: What's the Best Choice? Recuperado 8 de diciembre de 2016, a partir de https://www.uxpin.com/studio/blog/responsive-vs-adaptive-design-whats-best-choice-designers/

Carroll, J. M. (2013). Human Computer Interaction - brief intro. En M. Soegaard & R. F. Dam (Eds.), *The Encyclopedia of Human-Computer Interaction* (2.ª ed.). Dinamarca: The Interaction Design Foundation. Recuperado a partir de https://www.interaction-design.org/literature/book/the-encyclopedia-of-human-computer-interaction-2nd-ed/human-computer-interaction-brief-intro

Carter, J. (2010). Jo Carter - Developer, Photographer, Gamer, Geek. Recuperado 5 de enero de 2017, a partir de http://www.jo-carter.co.uk/

Caselli, C. (2007). *Cinco Poemas Concretos*. YouTube. Recuperado a partir de https://www.youtube.com/watch?v=yC3e7rmSYM4

Castedo, S., Gruszynski, A., & Moraes, A. (2013). Edición y cultura visual : Brás Cubas y sus múltiples encarnaciones. *Comunicação Mídia e Consumo, 10*, 49-69. Recuperado a partir de http://revistacmc.espm.br/index.php/revistacmc/article/view/477

Castells, M. (2001). *La Galaxia Internet* (Primera). Barcelona: Areté. Recuperado a partir de https://docs.google.com/file/d/0B6LSPi4He9bGYVpHWWdxM1ItRUk/edit

Cayley, J. (2013). Time Code Language: New Media Poetics and Programmed Signification. En A. Morris & T. Swiss (Eds.), *New media poetics: contexts, technotexts, and theories* (2.a ed., pp. 307-333). Cambridge: MIT Press books.

CERN. (2013). The birth of the web. Recuperado 15 de noviembre de 2015, a partir de http://home.cern/topics/birth-web

Ceruzzi, P. E. (2008). Historia de la Informática. En *Fronteras del conocimiento* (pp. 109-128). Fundación BBVA. Recuperado a partir de https://www.bbvaopenmind.com/wp-content/uploads/static/PDF/109-127_PAUL_E._CERUZZI_ESP_R.PDF

Chartier, R. (2000). *Cultura escrita, literatura e historia* (2a ed.). México: Fondo de Cultura Económica.

Congreso de los Estados Unidos Mexicanos. (2015). Ley Federal del Derecho de Autor. México: Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial. Recuperado a partir de www.impi.gob.mx/TemasInteres/.../Ley_Federal_derecho_Autor.PDF

Convenio Andrés Bello. (2015). Cultura y desarrollo. Cuenta satélite de cultura. Recuperado 10 de mayo de 2016, a partir de http://convenioandresbello.org/cuenta_satelite/

Coover, R. (1992, junio 21). The End of Books. The New York Times. Nueva York. Recuperado a partir de https://www.nytimes.com/books/98/09/27/specials/coover-end.html

Cordón-García, J.-A. (2010). El final del libro y el principio de la lectura: los libros electrónicos y el fenómeno iPad. En *Notas ThinkEPI 2011*. Recuperado a partir de http://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/83054/1/DBD_CordonGarcia_Elfinaldellibro.PDF

Cordón-García, J.-A., & Lopes, C. A. (2012). El libro electrónico: invarianzas y transformaciones. *El profesional de la información, 21*(1), 83 – 90. Recuperado a partir de http://repositorio.ispa.pt/handle/10400.12/2394

Cordón García, J. A., Gómez Díaz, R., & Arévalo, J. A. (2012). *Gutenberg 2.0. La revolución de los libros electrónicos*. Gijón: Ediciones Trea. Recuperado a partir de http://www.trea.es/books/gutenberg-2-0-la-revolucion-de-los-libros-electronicos/online#/6/zoomed

Cortázar, J. (1963). *Rayuela*. Paris: Fundacion Biblioteca Ayacuch. Recuperado a partir de https://books.google.com.mx/books/about/Rayuela.html?id=3rpfnP659wgC&pgis=1

Côrtes, D., Marques, A., & Marques, D. (2015). Language and the Interface | An Exhibition. Recuperado 22 de marzo de 2016, a partir de http://languageandtheinterface.uc.pt/

Dahl, S. A. A. española-. (1991). *Historia del libro*. (Patria/Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Ed.) (1.ª ed.). México.

Danielewski, M. Z. (2000). House of Leaves. Recuperado 2 de julio de 2016, a partir de http://www.penguinrandomhouse.com/books/36526/house-of-leaves-by-mark-z-danielewski/

Darley, A. (2007). Perplex City: how the Cube was found. Recuperado 5 de enero de 2017, a partir de http://www.andthenhesaid.com/cube/index.html

Delgado, E. (2006). Políticas culturales y agentes sociales. En *Posgrado Virtual en Políticas Culturales y Gestión Cultural* (p. 79). México: Organización de Estados Iberoamericanos/CENART/UAM Iztapalapa.

Dueñas, L., & García, E. (2012). El estudio de la cultura de participación, aproximación a la demarcación del concepto. *Razón y palabra*, (80), 7-17. Recuperado a partir de http://www.razonypalabra.org.mx/N/N80/M80/07_DuenasGarcia_M80.PDF

Ejea, T. (2012). Circuitos culturales y política gubernamental. Recuperado a partir de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=305024717007

ELO. (2006). Electronic Literature Organization. Recuperado 21 de febrero de 2016, a partir de http://eliterature.org/

Engberg, M. (2007). *Born Digital. Writing Poetry in the Age of New Media.* Uppsala. Recuperado a partir de http://elmcip.net/sites/default/files/files/attachments/criticalwriting/dissertation-manuscript_copy.PDF

Enigma, B. (2007). Perplex City Card Catalog. Recuperado 12 de diciembre de 2016, a partir de http://perplexcitycardcatalog.com/index.php

Erickson, T. (2013). Social Computing. Recuperado 16 de marzo de 2017, a partir de https://www.interaction-design.org/literature/book/the-encyclopedia-of-human-computer-interaction-2nd-ed/social-computing

Espinoza, N., & Morales, O. A. (2010). El texto electrónico: ¿la desaparición de lo impreso o la aparición de una nueva fuente de lectura? *Actas del Congreso EuroIberoamericano. Alfabetización mediática y culturas digitales*. Recuperado a partir de http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a23n4/23_04_Espinoza.PDF

Europeana Foundation. (2010). Europeana Collections. Recuperado 20 de febrero de 2016, a partir de http://www.europeana.eu/portal/

Faculty of Oriental Studies, U. of O. (2005). The ETCSL project. Recuperado 17 de octubre de 2015, a partir de http://etcsl.orinst.ox.ac.uk/edition2/technical.php

Ferruzca, M. (2017). Inteligencia colectiva en las prácticas del diseño: una aproximación teórica basada en una tipología de conceptos. En *Temas selectos de diseño e interacción tecnológica* (1.ª ed., pp. 15-27). Mexico: Universidad Autónoma Metropolitana - Azcapotzalco.

Firebox. (2005). Perplex City Season 1. Recuperado 14 de enero de 2017, a partir de http://www.firebox.com/Perplex-City-Season-1/p1082?aff=1120

Frascara, J., Meurer, B., Toorn, J. van, & Winkler, D. (1997). *User-Centred Graphic Design: Mass Communication And Social Change*. Londres: Taylor & Francis. Recuperado a partir de https://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=7J37EAOEJ1IC&pgis=1

Friis Dam, R., & Yu Siang, T. (2017a). 5 Stages in the Design Thinking Process. Recuperado 8 de marzo de 2017, a partir de https://www.interaction-design.org/literature/article/5-stages-in-the-design-thinking-process

_____, (2017b). What is Design Thinking and Why Is It So Popular? Recuperado 8 de marzo de 2017, a partir de https://www.interaction-design.org/literature/article/what-is-design-thinking-and-why-is-it-so-popular

Fundación del Español Urgente. (2012). Buscador urgente de dudas. Recuperado 28 de junio de 2016, a partir de http://www.fundeu.es/

Gardner, A. (2015). Is Online Social Community Likelier to Develop a New Generation of Readers? Or Writers? Nueva York: International Digital Publishing Forum 2015. Recuperado a partir de http://idpf.org/digital-book-2015/speakers

Garland, K. *et al*. (1999). First Things First Manifesto 2000. Emigre Essays, (51), 1. Recuperado a partir de http://emigre.com/Editorial.php?sect=1&id=14

Garone, M. (2014). La Puebla de los Ángeles y sus primeros libros. México: UNAM/Académica. Recuperado a partir de https://www.youtube.com/watch?v=kTTAH-bNjNY

Giovine, M. A. (2015, septiembre). Estética contra lo estático: el movimiento como fuente de legibilidad. *Revista 404*. Recuperado a partir de http://editorial.centroculturadigital.mx/es/

publicacion/estetica-contra-lo-estatico-el-movimiento-como-fuente-de-legibilidad.html

Gombrich, E. H. (2002). Cuatro teorías sobre la Expresión Artística. *EGA: revista de expresión gráfica arquitectónica*, *7*, 11-18. Recuperado a partir de http://www3.uva.es/ega/wp-content/uploads/teorias-de-la-expresion-ega.PDF

Google. (2007). About Google Books –. Recuperado 20 de febrero de 2016, a partir de https://books.google.com/googlebooks/about/index.html

Griffin, C. (2010). La primera imprenta en México y sus oficiales. En *Leer en tiempos de la Colonia: imprenta, bibliotecas y lectores en la Nueva España* (pp. 3-19). México: UNAM/Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.

Gutiérrez, E. (2008). Leer digital: la lectura en el entorno de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. *Signo y Pensamiento 54*, 144-163. Recuperado a partir de http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/signoypensamiento/article/viewFile/3734/3393

Gutiérrez Lorenzo, M. del P. (2014). Los impresores en la Nueva Galicia. México: UNAM/Académica. Recuperado a partir de https://www.youtube.com/watch?v=ndQ4-C0gUvI

Halverson, C. A. (2002). Activity theory and distributed cognition: or What does CSCW need to do with theories? *Computer Supported Cooperative Work (CSCW), 11*(1), 243-267. Recuperado a partir de https://link.springer.com/article/10.1023%2FA%3A1015298005381?LI=true

Hassenzahl, M. (2013). User Experience and Experience Design. En M. Soegaard & R. F. Dam (Eds.), *The Encyclopedia of Human-Computer Interaction* (2.ª ed.). Dinamarca: The Interaction Design Foundation. Recuperado a partir de https://www.interaction-design.org/literature/book/the-encyclopedia-of-human-computer-interaction-2nd-ed/user-experience-and-experience-design

Hasso Plattner Institute of Design at Stanford University. (2017). About — Stanford d.school. Recuperado 20 de marzo de 2017, a partir de https://dschool.stanford.edu/about/

Hayles, N. K. (2002). *Writing Machines.* (P. Lunenfeld, Ed.) (1.ª ed.). Cambridge: MIT Press books.

_____, (2007, enero). Electronic Literature: What is it? *The Electronic Literature Organization*. Recuperado a partir de http://eliterature.org/pad/elp.html

_____, (2008). *Electronic Literature: New Horizons for the Literary* (1.ª ed.). Notre Dame: University of Notre Dame Press.

Helbig, G. (2016). Writing With Grace. Recuperado 18 de noviembre de 2016, a partir de https://www.wattpad.com/user/WritingWith

Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5.ª ed.). México: McGraw Hill.

Holtzblatt, K., & Beyer, H. R. (2013). Contextual Design. En M. Soegaard & R. F. Dam (Eds.), *The Encyclopedia of Human-Computer Interaction* (2.ª ed.). Dinamarca: The Interaction Design Foundation. Recuperado a partir de https://www.interaction-design.org/literature/book/the-encyclopedia-of-human-computer-interaction-2nd-ed/contextual-design

Hon, A. (2007). Alternate Reality Games and Perplex City Season 2. En Google Tech Talks (Ed.), *Google Tech Talks*. California: GoogleTalksArchive. Recuperado a partir de https://www.youtube.com/watch?v=EXNsr-yA9yQ

Hook, K. (2013). Affective Computing. En M. Soegaard & R. F. Dam (Eds.), *The Encyclopedia of Human-Computer Interaction* (2.ª ed.). Dinamarca: The Interaction Design Foundation. Recuperado a partir de https://www.interaction-design.org/literature/book/the-encyclopedia-of-human-computer-interaction-2nd-ed/affective-computing

Howard, A. (1994). There is such a thing as society. *Eye Magazine*, 13(4). Recuperado a partir de http://www.eyemagazine.com/feature/article/there-is-such-a-thing-as-society

How to Use Wattpad. (2016). Secrets to Getting More Reads. Recuperado 24 de noviembre de 2011, a partir de https://www.wattpad.com/story/71065441-secrets-to-getting-more-reads

IDEO. (2014). What is Human-Centered Design? Recuperado 7 de marzo de 2017, a partir de http://www.designkit.org/human-centered-design

IDPF. (2016). International Digital Publishing Forum | The Trade and Standards Organization for the Digital Publishing Industry. Recuperado 19 de febrero de 2016, a partir de http://idpf.org/

Igarza, R. (2009). *Burbujas de ocio* (1.ª ed.). Buenos Aires: La Crujía.

Instituto Federal de Telecomunicaciones. (2014, febrero 28). Creció 3.4 por ciento el sector telecomunicaciones durante el cuarto trimestre de 2013. *Comunicado de Prensa No. 10/2014.*, p. 23. México. Recuperado a partir de http://www.ift.org.mx/iftweb/wp-content/uploads/2014/02/COMUNICADO-ITEL-280214.PDF

Internet Archive. (1996). Internet Archive. Recuperado 16 de febrero de 2014, a partir de https://archive.org/about/

_____, (2010). Open Content Alliance (OCA). Recuperado 20 de febrero de 2016, a partir de http://www.opencontentalliance.org/

Internet Society. (2001). Brief History of the Internet. Recuperado 16 de noviembre de 2015, a partir de http://www.Internetsociety.org/Internet/what-Internet

_____, (2015). *Global Internet Report 2015*. Virginia / Ginebra. Recuperado a partir de https://www.Internetsociety.org/globalInternetreport/

Irwin, T. (2015). Transition Design: A Proposal for a New Area of Design Practice, Study, and Research. *Design and Culture, 7*(2), 229-246. http://doi.org/10.1080/17547075.2015.1051829

Koenig & Bauer. (2014). KBA: Rapida 105. Recuperado 14 de diciembre de 2014, a partir de http://bit.ly/1JJoyXo

Kollenberger, C. (1996). Códices y escritura en América Precolombina. *Boletín Bibliotecológico de La Plata*. La Plata. Recuperado a partir de http://hdl.handle.net/10915/10327

Lamarca, M. J. (2013). *Hipertexto: el nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen*. Chusa Lamarca Lapuente. Recuperado a partir de http://www.hipertexto.info/index.htm

Lebert, M. (2009). *A Short History of eBooks*. Toronto: Project Gutenberg. Recuperado a partir de http://www.gutenberg.org/ebooks/29803

_____, (2010). *Booknología: El libro digital (1971-2010)*. Project Gutenberg. Recuperado a partir de http://www.gutenberg.org/ebooks/33461

López-Martínez, J. A. (2011). Entrevista: «¿Qué opinan los expertos? Formatos y palabras: crear, leer, transmitir». *Impossibilia*, (1), 40-68. Recuperado a partir de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3740770

Lowgren, J. (2013). Interaction Design - brief intro. En M. Soegaard & R. F. Dam (Eds.), *The Encyclopedia of Human-Computer Interaction* (2.ª ed.). Dinamarca: The Interaction Design Foundation.

Recuperado a partir de https://www.interaction-design.org/literature/book/the-encyclopedia-of-human-computer-interaction-2nd-ed/interaction-design-brief-intro#

Manguel, A. (2013). *Historia de la Lectura*. Oaxaca: Almadía.

Martín Barbero, J. (2002, febrero). Jóvenes: comunicación e identidad. *Pensar Iberoamérica, 0*. Recuperado a partir de http://www.oei.es/pensariberoamerica/ric00a03.htm

Martinell, A. (1999). Los agentes culturales ante los nuevos retos de la gestión cultural. *Revista Iberoamericana de educación*, (20), 201-216. Recuperado a partir de https://dialnet.unirioja.es/servlet/citart?info=link&codigo=147557&orden=0

Martínez, L. (2014). La prensa en la Independencia. México: UNAM/Académica.

Maya Álvarez, P. (2008). La brecha digital, brecha social. Los recursos humanos en el desarrollo y la capacitación a través del aprendizaje digital ('elearning'). *Gazeta de Antropología*, *24*(2), 11. Recuperado a partir de http://www.ugr.es/~pwlac/G24_45Pedro_Maya_Alvarez.html

McGuire, H. (2005). LibriVox. Recuperado 2 de julio de 2016, a partir de https://librivox.org/

McLeod, K. (2014). El futuro digital y el pasado analógico. En *Contra el copyright* (2a ed., pp. 71-98). México: Tumbona Ediciones.

MediaWiki contributors. (2016). MediaWiki. Recuperado 10 de enero de 2017, a partir de https://www.mediawiki.org/w/index.php?title=Special:CiteThisPage&page=MediaWiki&id=2301969

Meirelles, I. (2014). *La información en el diseño* (1a ed.). Barcelona: Parramón.

Meneses, E. L., & Regaña, C. B. (2008). Caminando hacia el software social: una experiencia universitaria con blogs. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (32), 67-82. Recuperado a partir de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36803205

Merriam-Webster. (2003). Merriam-Webster Dictionary. Recuperado 28 de junio de 2016, a partir de http://www.merriam-webster.com/

Mind Candy. (2005). *Perplex City Teaser/Launch Video.* YouTube. Recuperado a partir de https://www.youtube.com/watch?v=0Xm6PFoZAaQ

_____, (2006). Perplex City. Recuperado 6 de noviembre de 2006, a partir de http://www.perplexcity.com/

Mohar Betancourt, L. M., & Fernández Díaz, R. (2006). El estudio de los códices. Introducción y comentario. *Desacatos. Revista de Antropología Social*, (22), 9-36. Recuperado a partir de http://desacatos.ciesas.edu.mx/index.php/Desacatos/article/viewFile/618/478

Montfort, N., & Strickland, S. (2010). Sea and Spar Between. Recuperado 7 de julio de 2016, a partir de http://collection.eliterature.org/3/work.html?work=sea-and-spar-between

Montfort, N., & Wardrip-Fruin, N. (2004, junio). Acid-Free Bits. *The Electronic Literature Organization*. Recuperado a partir de http://eliterature.org/pad/afb.html

Mora, V. L. (2010). El concepto de «internexto». *Diario de Lecturas*. Ithaca: Cornell University. Recuperado a partir de http://vicenteluismora.blogspot.mx/2010/05/el-concepto-de-internexto.html

Morales, O., Rincón, Á., & Tona, J. (2005). Consideraciones pedagógicas para la promoción de la lectura dentro y fuera de la escuela. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*, 195-218. Recuperado a partir de http://www.saber.ula.ve/handle/123456789/24011

Morris, A. (2013). New Media Poetics: As We May Think/How to Write. En A. Morris & T. Swiss (Eds.), *New media poetics: contexts, technotexts, and theories* (2.ª ed., pp. 1-46). Cambridge: MIT Press Books.

Morris, A., & Swiss, T. (Eds.). (2013). *New Media Poetics: contexts, technotexts, and theories* (2.ª ed.). Cambridge: MIT Press books.

Myers, B. (1996). A Brief History of Human Computer Interaction Technology. Recuperado 19 de febrero de 2016, a partir de http://www.comp.nus.edu.sg/~cs3283/ftp/BriefHistoryOfHCI.PDF

Nanomyte Studios. (2015). Nanomyte Studios. Recuperado 19 de noviembre de 2016, a partir de https://www.wattpad.com/user/Nanomyte

National Geographic. (2013). Descubren el puerto y los papiros más antiguos del mundo en Egipto. Recuperado 21 de octubre de 2015, a partir de http://www.nationalgeographic.com.es/articulo/historia/actualidad/8189/descubren_puerto_los_papiros_mas_antiguos_del_mundo_egipto.html

Nawotka, E. (2015). Will Wattpad Attract a Billion Users? CEO says, Easy. Recuperado 24 de octubre de 2016, a partir de http://

publishingperspectives.com/2015/07/will-wattpad-attract-a-billion-users-ceo-says-easy/

Nivón, E. (UAM I. (2014). Políticas culturales en Iberoamérica, Políticas culturales en el tránsito de dos siglos. México: UAM Iztapalapa.

Nobel Foundation. (2014). Here's A Beautiful Visualization Of Nobel Prizes By Country Since 1901. Recuperado 25 de noviembre de 2016, a partir de http://www.businessinsider.in/Heres-A-Beautiful-Visualization-Of-Nobel-Prizes-By-Country-Since-1901/articleshow/44707243.cms

Norman, D. (2013). Rethinking Design Thinking. Recuperado 8 de marzo de 2017, a partir de http://www.core77.com/posts/24579/rethinking-design-thinking-24579

O'Reilly, T. (2007). What is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. *Communications & Strategies, 1*(First Quarter 2007), 17. Recuperado a partir de http://papers.ssrn.com/abstract=1008839

Ockerbloom, J. M. (1993). The Online Books Page. Recuperado 8 de noviembre de 2015, a partir de http://onlinebooks.library.upenn.edu/

Olaechea, J. B. (1986). *El libro en el ecosistema de la comunicación cultural.* (F.-G.-S.-R. / Pirámide, Ed.). Salamanca.

Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. (2015). Reseña del Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas (1886). Recuperado 25 de octubre de 2015, a partir de http://www.wipo.int/treaties/es/ip/berne/summary_berne.html

Orihuela, J. L. (1997). Narraciones interactivas: el futuro nolineal de los relatos en la era digital. *Palabra Clave*. Bogotá: Universidad de la Sabana. http://doi.org/10.5294/338

Orozco, P. (2014). La biblioteca Burgoa. México: UNAM/Académica. Recuperado a partir de https://www.youtube.com/watch?v=zOxiMgggluw

Ortega Villa, L. M. (2009). Consumo de bienes culturales: reflexiones sobre un concepto y tres categorías para su análisis. *Culturales, 5*(10), 7-44. Recuperado a partir de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-11912009000200002&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Ospino, W. H. (2004). El libro y su historia: primera parte. *praxis*. Recuperado a partir de http://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/praxis/article/view/567

Penguin. (2013). Book Country. Recuperado 26 de noviembre de 2015, a partir de http://www.bookcountry.com/

Perkins, M., Obrecht, C., & Adams, C. (2012). Canva. Recuperado 19 de noviembre de 2016, a partir de https://www.canva.com/

Perloff, M. (2013). Screening the Page/Paging the Screen: Digital Poetics and the Differential Text. En A. Morris & T. Swiss (Eds.), *New media poetics: contexts, technotexts, and theories* (2.ª ed., pp. 143-162). Cambridge: MIT Press Books.

Phillips, A. (2006). Andrea Phillips. Deus ex machinatio. Recuperado 12 de diciembre de 2016, a partir de http://www.deusexmachinatio.com/presskit/

_____, (2012). *A Creator's Guide to Transmedia Storytelling: How to Captivate and Engage Audiences Across Multiple Platforms* (1.ª ed.). McGraw-Hill. Recuperado a partir de http://www.deusexmachinatio.com/book

Phillips, A., Thompson, B., Alexander, B., Dena, C., & Barlow, N. (2006). 2006 Alternate Reality Games White Paper. (A. Martin, B. Thompson, & T. Chatfield, Eds.). Mt. Royal: International Games Developer Association. Recuperado a partir de http://www.christydena.com/wp-content/uploads/2007/11/igda-alternaterealitygames-whitepaper-2006.pdf

Pratten, R. (2011). *Getting started in transmedia storytelling: A practical guide for beginners*. Redditch: Transmedia Storytelling. Recuperado a partir de https://talkingobjects.files.wordpress.com/2012/01/book-by-robert-pratten.pdf

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2014). Informe sobre la economía creativa 2013 | Diversidad de las expresiones culturales. Recuperado 10 de octubre de 2017, a partir de http://es.unesco.org/creativity/informe-sobre-economia-creativa-2013

Project Gutenberg. (2015). Free ebooks by Project Gutenberg. Recuperado 31 de octubre de 2015, a partir de https://www.gutenberg.org/

Purch. (2016). The Best eBook Software of 2016. Recuperado 20 de febrero de 2016, a partir de http://ebooks-software-review.toptenreviews.com/

Real Academia Española. (2014). Diccionario de la lengua española. Recuperado 7 de diciembre de 2014, a partir de http://lema.rae.es/drae/?val=lectura

Rhomberg, A. (2015). Jellybooks: Tracking Reader Engagement for Better Marketing - Publishing Perspectives. Recuperado 18 de febrero de 2016, a partir de http://publishingperspectives.com/2015/08/jellybooks-tracking-reader-engagement-for-better-marketing/#.VsX_GfLhDIU

Rojo, V. (1994). Los sueños compartidos. Discurso de ingreso a El Colegio Nacional. *Memorias*. México: El Colegio Nacional. Recuperado a partir de http://www.colegionacional.org.mx/sacscms/XStatic/colegionacional/template/pdf/1994/15 - Los sueños compartidos_ Discurso de ingreso de Vicente Rojo.pdf

Rosenblatt, L. (1988). *Writing and reading : the transactional theory*. California. Recuperado a partir de http://www.nwp.org/cs/public/download/nwp_file/127/TR13.pdf?x-r=pcfile_d

Rueda Ortiz, R. (2008, abril). Cibercultura: metáforas, prácticas sociales y colectivos en red. *Nómadas*, (28), 8-20. Recuperado a partir de http://www.scielo.org.co/pdf/noma/n28/n28a2

s/a. (2010). Perplex City Wiki. Recuperado 12 de diciembre de 2016, a partir de http://perplexcitywiki.com/wiki/Main_Page

Secretaría General Iberoamericana, & Organización de Estados Iberoamericanos. (2006). Carta Cultural Iberoamericana. En *xvi Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y de Gobierno* (p. 20). Montevideo. Recuperado a partir de http://www.culturasiberoamericanas.org/carta_cultural.php

Senderhauf, M. (2007). Perplex City Cube Found by Random Player! Recuperado 5 de enero de 2017, a partir de https://www.argn.com/2007/02/perplex_city_cube_found_by_random_player/

Sicat, W. (2016). Establishing Wattpad's Visual Identity. Recuperado 8 de noviembre de 2016, a partir de http://www.willsicat.com/wattpad/

Sky, R. (2015). Writing for Online Engagement: Fiction in a Digital World. Recuperado 8 de noviembre de 2016, a partir de https://www.skillshare.com/classes/writing/Writing-for-Online-Engagement-Fiction-in-a-Digital-World/148464938?coupon=Wattpad99&teacherRef=1012130&utm_campaign=teacher-referral&utm_source=ShortUrl&utm_medium=teacher-referral

Smith, C. (2015). 25 Amazing WordPress Statistics (December 2015). Recuperado 20 de febrero de 2016, a partir de http://expandedramblings.com/index.php/wordpress-statistics/

Smith, M. (2016). Michael Acton Smith OBE: The guy behind Moshi monsters. En London Business School (Ed.), 2015-2016 Tell Series. London: London Business School. Recuperado a partir de https://www.youtube.com/watch?v=mJnJLzJbbFs

Sotamaa, Y., & Cumulus. (2008). Kyoto Design Declaration. Recuperado 22 de enero de 2016, a partir de http://livingprinciples.aiga.org/kyoto-design-declaration/

Sotomayor, M. V. (2003). Lenguaje literario, géneros y literatura infantil. En Centro de Estudios de Promocion de la Lectura y Literatura Infantil de la Universidad de Castilla-La Mancha (Ed.), *La formación de mediadores para la promoción de la lectura* (1.ª ed., pp. 27-49). Cuenca: Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Consejería de Educación y Cultura.

Stolovich, L. (2003). La economía de la cultura. En Gabriel O. Alvarez (Ed.), *Indústrias culturais no MERCOSUL* (pp. 395-434). IBRI. Recuperado a partir de https://books.google.com/books?id=5GfdufCDO50C&pgis=1

Summers, L. (2016). The Creative Writer's Toolkit: Writing a Character Study. Recuperado 8 de noviembre de 2016, a partir de https://www.skillshare.com/classes/writing/The-Creative-Writers-Toolkit-Writing-a-Character-Study/1452701491

Svanaes, D. (2013). Philosophy of Interaction. En M. Soegaard & R. F. Dam (Eds.), *The Encyclopedia of Human-Computer Interaction* (2.ª ed.). Dinamarca: The Interaction Design Foundation. Recuperado a partir de https://www.interaction-design.org/literature/book/the-encyclopedia-of-human-computer-interaction-2nd-ed/philosophy-of-interaction

Tai, Y.-F. (2011). La teoría de la recepción aplicada a la traducción. Sendebar, 22(0), 181-189.

Tapscott, D., & Williams, A. (2010). *Wikinomics*. Nueva York: Portfolio/Penguin.

Tawfik, M. (Ed.). (2000). *Informe mundial sobre la comunicación y la información*. Editorial CSIC - CSIC Press. Recuperado a partir de https://books.google.com/books?id=QqD1lSwWqGcC&pgis=1

Terra Incognita. (2006). *Tales from the Third Planet*. London: Mind Candy. Recuperado a partir de http://www.lulu.com/shop/

terra-incognita/tales-from-the-third-planet/paperback/product-353396.html

The British Library. (2005). Sacred Texts: Diamond Sutra. London: The British Library. Recuperado a partir de http://www.bl.uk/onlinegallery/sacredtexts/diamondsutra.html

The E-Paper Experts. (2015). E-Ink Info. Recuperado 15 de noviembre de 2015, a partir de http://www.e-ink-info.com/

The Wattys. (2016). How To Enter the 2016 Wattys. Recuperado 24 de noviembre de 2016, a partir de https://www.wattpad.com/272996993-wattys-2016-how-to-enter-the-2016-wattys

Thompson, S. E., & Parthasarathy, S. (2006). Moore's law: the future of Si microelectronics. *Materials Today, 9*(6), 20-25. http://doi.org/10.1016/S1369-7021(06)71539-5

Tippett, N. (2016). Writing For Consistency: Finding Your Creative Voice. Recuperado 8 de noviembre de 2016, a partir de https://www.skillshare.com/classes/writing/Writing-For-Consistency-Finding-Your-Creative-Voice/31359229?teacherRef=7120745&via=teacher-referral-partner&utm_source=ninya-tippett&utm_medium=teacher-referral-partner&utm_campaign=wattpad

Tirzo, J. (2015). Literatura digital. Recuperado 21 de febrero de 2016, a partir de http://www.literaturadigital.mx/

Trajectory, I. (2014). Trajectory. Recuperado 18 de febrero de 2016, a partir de http://www.trajectory.com/html/about.html

UNAM. (2009). Descarga cultura. Recuperado 2 de julio de 2016, a partir de https://descargacultura.unam.mx/app1?lang=es

UNCTAD. (2010). *Creative Economy Report 2010. Creative Economy: A Feasible Development Option*. Paris. Recuperado a partir de http://unctad.org/en/pages/PublicationArchive.aspx?publicationid=946

UNESCO. (1982). *Declaración de Londres: Hacia una sociedad de lectura*. Londres. Recuperado a partir de http://unesdoc.unesco.org/images/0004/000498/049821sb.PDF

_____, (2005). Ten Keys to the Convention on the Protection and Promotion of the Diversity of Cultural Expressions. UNESCO. Recuperado a partir de http://www.unesco.org/culture/culturaldiversity/docs_pre_2007/10_keys_en.PDF

_____, (2013). *Informe sobre la economía creativa. 2013 Edición especial*. México: UNESCO/GCDMX/Fideicomiso del Centro Histórico de la Ciudad de México/Abierto Mexicano de Diseño/

Wanda Dalian Group. Recuperado a partir de http://www.unesco.org/culture/pdf/creative-economy-report-2013-es.pdf

unesco-uis. (2010). uis - Glossary. Recuperado 21 de mayo de 2016, a partir de http://glossary.uis.unesco.org/glossary/en/home

unesco, & Global Alliance for Cultural Diversity. (2006). Comprender las Industrias Creativas. Recuperado 16 de mayo de 2016, a partir de http://portal.unesco.org/culture/es/ev.php-url_id=29947&url_do=do_topic&url_section=201.html

Unfiction. (2004). Project Syzygy. Recuperado 14 de enero de 2017, a partir de http://www.unfiction.com/rumors/2004/03/14/project-syzygy/

_____, (2007). View Forum - Archive: Perplex City. Recuperado 5 de enero de 2017, a partir de http://forums.unfiction.com/forums/index.php?f=187&sid=6bb2d836e9c38c1ff3d05d06a19111e5

Unger, R., & Chandler, C. (2012). *A Project Guide to ux Design: For user experience designers in the field or ...* (2.ª ed.). Berkeley: New Riders. Recuperado a partir de https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=dF7li-90OYQC&oi=fnd&pg=PT19&dq=ux+design&ots=PxR6xh0yFB&sig=4fwsISMAqFugius3PAjqrdbegok&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Uskoski, N. (2015). Wattpad Vs Wattpad - Wattpad's Population. Recuperado 2 de noviembre de 2016, a partir de https://www.wattpad.com/194338473-wattpad-vs-wattpad-wattpad%27s-population

Varela, D. (2013). Perplex City. Recuperado 1 de enero de 2017, a partir de https://davidvarela.wordpress.com/games/perplex-city/

Vargas Llosa, M. (1969). *Conversación en la Catedral*. México: Alfaguara.

Varley, H. (Ed.). (1980). *Colour.* Londres: Marshal Editions Limited.

Vatican Museums. (2005). Tablillas cuneiformes de Mesopotamia. Recuperado 1 de octubre de 2015, a partir de http://mv.vatican.va/4_ES/pages/x-Schede/MEZs/MEZs_Sala08_01_030.html

Villoro, J. (1995). Conversación con Günter Grass. Los once de la tribu. *Revista de la Universidad de México*, 12. Recuperado a partir de https://escriturasmecanicas.wordpress.com/2015/08/17/una-opinion-de-gunter-grass/

Wattpad. (2014). *That Wattpad Moment.* Canadá: YouTube. Recuperado a partir de https://www.youtube.com/watch?v=I843-TEqHKU

_____, (2016a). 10 Things To Love About Wattpad. Recuperado 20 de noviembre de 2016, a partir de https://blog.wattpad.com/2016/11/16/10-things-to-love-about-wattpad/

_____, (2016b). 300 Million Story Uploads and One Big Thanks – Wattpad. Recuperado 20 de octubre de 2016, a partir de https://blog.wattpad.com/2016/09/15/300-million-story-uploads-and-one-big-thanks/

_____, (2016c). Happy Birthday Wattpad! Recuperado 20 de noviembre de 2016, a partir de https://blog.wattpad.com/2016/11/11/happy-birthday-wattpad/

_____, (2016d). Product Designer (UX/IX) Job at Wattpad in Toronto, CA. Recuperado 8 de noviembre de 2016, a partir de https://ca.linkedin.com/jobs/view/217872813

_____, (2016e). Promote and Market your Book on Wattpad for Published Authors. Recuperado 25 de noviembre de 2016, a partir de https://www.wattpad.com/publishedwriters/

Weir, A. (2013). Andy Weir. Recuperado 20 de febrero de 2016, a partir de http://www.andyweirauthor.com/

West, M., & Chew, H. E. (2014). *La lectura en la era móvil. Un estudio sobre la lectura móvil en los países en desarrollo*. (R. Kraut, Ed.). Paris: UNESCO. Recuperado a partir de http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002274/227436E.PDF

Weststar, J., & Legault, M.-J. (2014). *Employment Report. International Game Developers Association (IGDA).* Mt. Royal. Recuperado a partir de http://c.ymcdn.com/sites/www.igda.org/resource/collection/CB31CE86-F8EE-4AE3-B46A-148490336605/IGDA_DSS_2014-Employment_Report.PDF

Wikimedia. (2016). PerplexCity. En *Wikipedia*. Wikimedia. Recuperado a partir de https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Perplex_City

Williams, E. (2012). About Medium. Recuperado a partir de https://medium.com/about/welcome-to-medium-9e53ca408c48

Witter, C. (2016). The All Mads: The Complete First Season - L. S. L. Gray. Recuperado 22 de noviembre de 2016, a partir de https://www.wattpad.com/story/32688420-the-all-mads-the-complete-first-season

World Digital Library, & Library of Congress. (2010). Biblioteca Digital Mundial. Recuperado 20 de febrero de 2016, a partir de https://www.wdl.org/es/

wp Technology Inc. (2016). Wattpad - Stories You'll Love. Recuperado 20 de octubre de 2016, a partir de https://www.wattpad.com/home

Wu Ming 1. (2014). El *copyleft* explicado a los niños. En *Contra el copyright* (2.ª ed., pp. 35-44). México: Tumbona Ediciones.

Anexos

A. Información adicional sobre caso 1. Perplex City

Ficha técnica Perplex City

Nombre del caso	*Perplex City*
Creador principal	Mind Candy (2006)
URL	www.perplexcity.com
Posibilidad de realizar lectura estética	Sí
Descripción (https://about.medium.com/)	*Perplex City* fue una cacería del tesoro de dos años de duración; la historia se desarrolló en tiempo real, con la audiencia influenciando directamente los eventos en el mundo narrativo. Los jugadores compraron paquetes de cartas de acertijos para obtener una visión más profunda del mundo y la aventura; compitieron unos contra otros en la tabla de clasificación para ganar puntos y gloria. El proyecto incluyó varios personajes interactivos, docenas de sitios web y más de medio millón de palabras de contenido. La primera temporada concluyó en 2008, cuando el jugador Andy Darley desenterró el "desaparecido" *Receda Cube* de su escondite en un bosque fuera de Londres y ganó el premio de £100 000. Reseña por Phillips (2006), traducción y adaptación propia.
Sistemas de signos participantes	Texto, imagen fija, sonido, video y otros
Acercamiento al lector	Obra interactiva y participativa
Tipo de obra	"Nativa digital". Género: Narrativa transmedia, fusión entre literatura y juego de realidad alternativa Experiencia terminada en 2007, documentada por sus escritores principales y lectores.

Nombre del caso	*Perplex City*
Premios	Origins Vanguard Innovation Award 2005 Radio Academy Edge Innovation Award 2007 (por el episodio *Frozen Indigo Angel*) Finalista para BAFTA 2006, categoría videojuego Fuente: Phillips (2006)

Tabla 14. Ficha técnica *Perplex City*. Fuente: elaboración propia.

Páginas electrónicas del sistema Perplex City

Categoría	En español	URL
Sitios principales	Anteriormente, este sitio acogió una introducción al juego	www.perplexcity.com
	Página de inicio del Ascendancy Point	www.ascendancypoint.com
	La Hermandad de los Seis; Culto al cubismo	www.brotherhoodofthesix.com
	Ceretin - vendedor de drogas ilícitas	www.cheapceretin.com
	Cognivia, fabricantes de Ceretin	www.cognivia.com
	Hesh Records, produce CD Viard, Roll For Damage	www.heshrecords.com
	Mind Candy, contacto con la Tierra de PXC	www.mindcandydesign.com
	Open Design, agencia que diseñó la mayoría de los sitios en PXC	www.opendesignagency.com
	La Academia de PXC	www.perplexcityacademy.com
	Los Juegos PXC Academy	www.perplexcityacademygames.com
	PXC Banking Corporation	perplexcitybankingcorporation.com
	Policía de la Ciudad PXC	www.perplexcitypolice.com

Categoría	En español	URL
Sitios principales	PXC *Sentinel*, periódico de la ciudad	www.perplexcitysentinel.com
	Página web del Sistema de Ferrocarril PXC	www.perplexcityrail.com
	El metro PXC (con referencias al sistema de metro de Londres)	www.perplexcitysubway.com
	Polígono Park Marathon, base de datos (no buscable) de ganadores anteriores	polygonparkmarathon.com
	Seaside Press, una editorial local	www.seaside-press.com
	Silburn-Griggs Mining Campaign	www.silburn-griggs.com
	La mejor tienda de helados de PXC	www.whipsmartice.com
Blogs/espacios personales	Monica Grand, la asesora, punto de Contacto	www.perplexcitybankingcorporation.com/advisor
	Sitio personal de Anna Heath, en la Academia.	www.perplexcityacademy.com/ah328451
	Proyecto personal de Oistin Meade: un conjunto de encuestas para la gente de la Tierra	www.perplexcityacademy.com/om357159
	Blog de Violet Kiteway	www.quirkyacuity.com
	Blogs/espacios personales de la familia Salk	www.salkfamily.com
	Blog de Caine Johansson	www.theoozezone.com
	Blog de Kurt McAllister	www.thepathofleasttime.com
	Blog de Scarlett Kiteway	thescarlettkite.com
	MySpace de Scarlett, contenía acertijos y premios.	www.myspace.com/thescarlettcode
Otros localizados	Correos y paquetería de PXC	www.jocarter.co.uk/portfolio/mind_candy

Categoría	En español	URL
Otros localizados	PXC Stories (2.ª temporada)	www.jocarter.co.uk/portfolio/mind_candy
	Wayback @ PXC Stories (2.ª temporada)	www.jocarter.co.uk/portfolio/mind_candy
	We Love Puzzles	www.jocarter.co.uk/portfolio/mind_candy
	Store Locator. Localizador de tiendas minoristas para las tarjetas de acertijos	www.jocarter.co.uk/portfolio/mind_candy

Tabla 15. Sistema de páginas web para *Perplex City*. Fuente: Perplex City Wiki y Carter.

Equipos de creadores de Perplex City

Equipo	Participantes	
Personal de Mind Candy	Michael Smith, CEO	Dan Hon, COO
	Adrian Hon, Director del Juego	
Escritores	Naomi Alderman	Andrea Phillips
	Jey Biddulph	David Varela
	Adrian Hon	
Equipo Técnico	Dr. Chris Thorpe, CTO	Ben Burry
	Jo Carter	Toby Moore
	Steff Davies	Marty Batten
	Mark Walker	Dave Blake
	Ryan Conway	Mike Whitaker
	Adam Martin	
Diseñadores Web invitados	Matt Jones	Denise Wilton
Artistas/Diseñadores Gráficos Invitados	Matt Jones	Mark Slack
	Felix Kiessling	Russell Tate (mapa de PXC)
	Steve Robertson	Denise Wilton
Arte	Jack Dixon	Anton Bogaty (ilustraciones)
	Olli Leivers	Justin Berkovi

Equipo	Participantes	
Acertijos	Hannah Boraster	Chris Moisan
	Eric Harshbarger	Dr. Paul McCormick
Audio	Silas Hawkins (*podcasts* "historia hasta el momento")	Lift Manager - Adrian Peck
	Violet Kiteway - Anna Acton	Fitch - Rick Bland
	Karen Moro - Hils Barker	Guy Parsons (voz en *off*, *Receda's Revenge*)
	Monica Grand - Natalie Bawarshi	Adrian Hon (técnico de seguridad Eclipse)
	Vadik - Ben Hull	Música de *podcast* – compuesta e interpretada por Barrie Bignold
	Police Receptionist - Mira Dovreni	Agradecimientos especiales a Next Big Thing Recruitment por el reclutamiento
Diseñadores de Acertijos Invitados	Richard Baker	Andrea Gilbert
	Peter Blake	Kate Harris
	Tom Boardman	Felix Kiessling
	Josh Brandt	Margaret Maitland
	Tom Chatfield	Andrew McCarthy
	Brian Enigma	Steve Robertson
	Dan Fabulich	Matt Shone
	Michael Fox	Mark Slack
	Eric Friedman	
Soporte para Eventos en Vivo	Endgame San Francisco	Temple Church, London
	Something Labs	Todos los voluntarios
	The Palace of Fine Arts, San Francisco	
Soporte a la Compañía Mind Candy	Accel Partners	Firebox
	Apple	Griffin Stone and Moscrop
	Briffa	Hewitsons
	Brown Rudnick	Index Ventures
	Edis	

Tabla 16. Créditos de creación para *Perplex City*. Fuente: Mind Candy.

B. Información adicional sobre caso no. 2. Wattpad

Ficha técnica Wattpad

Nombre del caso	Wattpad
Creador principal	WP Technology Inc. (2006)
URL	www.wattpad.com/home
Posibilidad de realizar una lectura estética	Sí
Descripción	Wattpad es una plataforma de lectura social a partir de la autopublicación. Autores nóveles y conocidos comparten sus historias a través de la página web si utilizan una computadora personal o de la *app* a partir de un dispositivo móvil. Está disponible para cualquier tipo de sistema (iOS, Android, Windows Phone y Online), es de acceso gratuito tanto para escritores como para lectores. Tiene más de 46 millones de usuarios en todo el mundo, se pueden publicar historias en más de 50 idiomas . Alrededor del 50% de la demanda procede de los Estados Unidos y, en menor medida también desde el Reino Unido, Canadá, Colombia, Venezuela, Filipinas, Argentina, España, Australia, Chile, Perú y México. Fuente: WP Technology Inc.
Sistemas de signos participantes	Texto, imagen fija, video
Acercamiento al lector	Los usuarios pueden participar como escritores y/o lectores, comentar y votar por las historias o unirse a grupos asociados con el sitio web. Anualmente se otorgan los premios Watty's. Orientada a usuarios *millenials*, la mayoría se divide en dos grupos: de 13 a 18 años, y de 18 a 30 años, domina la participación femenina.
Tipo de obra	"Digitalizada", casi todas de subgéneros literarios, mayormente los favorecidos por los grupos de edad dominantes: romance, fantasía, paranormal, horror, ficción histórica, *fanfic*, historias cortas, espiritual, ciencia ficción, humor, misterio, aventura, ficción adolescente, *chicklit*, poesía, vampiros, hombres lobo, ficción general, no-ficción, otras.
Premios	CIX *Innovator of the Year* 2016 otorgado por la organización Canadian Innovation Exchange.

Tabla 17. Ficha técnica Wattpad. Fuente: elaboración propia.

Diseñar
para e-leer por placer
se terminó de imprimir en diciembre de 2018 en Polymasters de México, S.A. de C.V., calle Dos, número 123-C, colonia Granjas San Antonio, Ciudad de México.
La edición consta de 250 ejemplares de 304 páginas, realizada en papel bond de 90 grs., cubierta sobre cartulina sulfatada de 12 puntos, plastificado mate, encuadernación rústica cosida y refinada a tamaño 18 por 23.5 cm
Para la composición se utilizó el tipo Candara diseñado por Gary Munch

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Dr. Salvador Vega y León
rector general

Dr. Norberto Manjarrez Álvarez
secretario general

UNIDAD AZCAPOTZALCO

Dr. Romualdo López Zárate
rector de la unidad

Mtro. Abelardo González Aragón
secretario de la unidad

Dr. Aníbal Figueroa Castrejón
director de la divisón de ciencias y artes para el diseño

Dr. Marco Vinicio Ferruzca Navarro
jefe del departamento de investigación y conocimiento

APROXIMACIONES CONCEPTUALES PARA ENTENDER EL DISEÑO EN EL SIGLO XXI
COMPILACIÓN

Azcapotzalco

APROXIMACIONES CONCEPTUALES PARA ENTENDER EL DISEÑO EN EL SIGLO XXI

COMPILACIÓN

COORDINACIÓN

Marco Vinicio Ferruzca Navarro | Dante Fulco Rinaldi | José Ignacio Aceves Jiménez
Guillermo Gazano Izquierdo | José Revueltas Valle

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y CONOCIMIENTO | CYAD

Universidad Autónoma Metropolitana
Casa abierta al tiempo
Azcapotzalco

APROXIMACIONES CONCEPTUALES PARA ENTENDER EL DISEÑO EN EL SIGLO XXI

C O M P I L A C I Ó N

COORDINACIÓN

Marco Vinicio Ferruzca Navarro | Dante Fulco Rinaldi | José Ignacio Aceves Jiménez

Guillermo Gazano Izquierdo | José Revueltas Valle

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y CONOCIMIENTO | CYAD

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Dr. Salvador Vega y León
rector general

Dr. Norberto Manjarrez Álvarez
secretario general

UNIDAD AZCAPOTZALCO

Dr. Romualdo López Zárate
rector de la unidad

Mtro. Abelardo González Aragón
secretario de la unidad

Dr. Aníbal Figueroa Castrejón
director de la divisón de ciencias y artes para el diseño

Dr. Marco Vinicio Ferruzca Navarro
jefe del departamento de investigación y conocimiento

APROXIMACIONES CONCEPTUALES PARA ENTENDER EL DISEÑO EN EL SIGLO XXI

COMPILACIÓN

COORDINACIÓN

Marco Vinicio Ferruzca Navarro | Dante Fulco Rinaldi | José Ignacio Aceves Jiménez

Guillermo Gazano Izquierdo | José Revueltas Valle

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y CONOCIMIENTO | CYAD

Universidad Autónoma Metropolitana
Casa abierta al tiempo Azcapotzalco

APROXIMACIONES CONCEPTUALES PARA ENTENDER EL DISEÑO EN EL SIGLO XXI

D.R. © Marco Vinicio Ferruzca Navarro *et al.*
Primera edición, 2015
D.R. © Universidad Autónoma Metropolitana (607-28)
Av. San Pablo 180, Col Reynosa Tamaulipas
México, D.F. C.P. 22000
ISBN 978-607-28-0467-8

Compilación: Marco Vinicio Ferruzca Navarro, Dante Fulco Rinaldi, José Ignacio Aceves Jiménez, Guillermo O. Gazano Izquierdo, José Silvestre Revueltas Valle
Director del libro: Marco Vinicio Ferruzca Navarro
Coordinación editorial, diseño de interiores y de portada: Ivonne Murillo.
Cuidado de la edición: Ivonne Murillo.
Corrección de estilo: Mónica Susana Castro Carvajal
Formación de interiores: Erika Maricela Leal Avilés (ALUMNA DE SERVICIO SOCIAL: NÚM. IC24 PROYECTO DE APOYO PARA LA TRANSFORMACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y CONOCIMIENTO).

Queda prohibida la reproducción parcial o total, directa o indirecta, del contenido de la presente obra, sin contar previamente con la autorización expresa y por escrito del editor, en términos de la Ley Federal del Derecho de Autor, y en su caso de los tratados internacionales aplicables. La persona que infrinja esta disposición, se hará acreedora a las sanciones legales correspondientes.

Impreso en México / Printed in Mexico

índice

Introducción | 7
Marco Vinicio Ferruzca Navarro

Diseño, cultura y sociedad | 11
José Ignacio Aceves Jiménez

Aportes y retos de la cuarta área del conocimiento | 19
Isaac Acosta Fuentes

Pensamiento de diseño, una actividad de inteligencia colectiva | 25
Susana Hazel Badillo Sánchez

El diseño. Aproximaciones conceptuales para entender el diseño en el siglo XXI | 35
Víctor Manuel Bárcenas Sánchez

Entender el diseño, 20 años después | 45
Marco Vinicio Ferruzca Navarro

Diseño y comunicación visual | 55
Olivia Fragoso Susunaga

Visualización de información: otra forma de abordar el diseño | 65
Roberto Adrián García Madrid

Antecedentes y el proceso de diseño | 73
Eduardo Langagne Ortega y Alfonso Rivas Cruces

Cómo entender el diseño en el siglo XXI | 81
Irma López Arredondo

Movimiento (conceptos) | 87
Blanca Estela López Pérez

El diseño como interfaz cognitiva |101
Cesar Eduardo López Castillo

Nuevos paradigmas de diseño urbano de la Ciudad de México | 109
Heriberto Efrén Maldonado Victoria

¿Qué entendemos por diseño? | 125
José René Maldonado Yáñez

El diseño ¿industrial? | 133
Sandra Luz Molina Mata

Pensamiento del diseño en la génesis del departamento de investigación y conocimiento para el diseño: Comisión de investigación divisional |139
María Teresa Ocejo Cázares

Génesis del diseño | 157
Eduardo Ramos Watanave

De la diseñística, de necesidades y satisfactores | 171
Roberto Real de León, Julia Vargas Rubio y Marco Antonio Flores Enríquez

El papel del diseño en la transformación del mono en hombre | 177
José Silvestre Revueltas Valle

Reflexión conceptual de la relación diseño-universidad-sociedad | 187
Ana Carolina Robles Salvador y Rodrigo Rosales González

El diseñador en el circuito cultural del libro electrónico | 197
María Itzel Sáinz González

Reflexiones de una época 1987-2014 | 209
Cuauhtémoc Salgado Barrera

El diseño industrial en México hoy, un cambio en sus paradigmas | 225
Alinne Sánchez Paredes Torres

Diseño: un mundo dentro del mundo | 233
Antonio Toca Fernández

Diseño industrial y adultos mayores | 239
Irma Alejandra Zafra Ballinas

La relación usuario-espacio-diseño para o vislumbrar el futuro | 245
Miguel Ángel Pérez Sandoval, Georgina R. Sandoval, Noé de Jesús Trujillo Hernández,
Carlos Enrique Hernández García y Fernando Minaya Hernández

El diseño hoy. Una aproximación teórica desde la periferia | 257
José de Jesús Acha Yáñez, Dulce María Castro Val, Selene Laguna Galindo y Celso Valdez Vargas

La belleza ecológica de los objetos | 267
Rubén Sahagún Angulo

Conclusiones Generales | 275
Isaac Acosta Fuentes, Alinne Sánchez Paredes Torres, Martha Elisa Alvarado Dufour,
Noé de Jesús Trujillo Hernández, Dante Fulco Rinaldi, Marco Vinicio Ferruzca Navarro y Celso Valdez Vargas

Introducción

El libro colectivo "**Aproximaciones conceptuales para entender el Diseño en el Siglo XXI"** presenta a través de ensayos un mosaico conceptual sobre las distintas formas en que los profesores-investigadores del Departamento de Investigación y Conocimiento[1] conciben el diseño en nuestros días. Es un testimonio producto de la reflexión individual y colegiada que ofrece distintos enfoques y argumentos prácticos, científicos, económicos, filosóficos, teóricos o éticos al respecto de cómo se entiende el diseño. Las diferentes posturas invitan a reflexionar sobre nuestra realidad y la concepción del diseño en los albores del siglo XXI.

El cuarenta aniversario de nuestra *Casa de Estudios* representa el escenario ideal para explicitar y compartir la riqueza de conocimientos que nuestros profesores poseen en torno al diseño. Así mismo, con este trabajo se desea dar continuidad a una tradición que surge desde los orígenes del Departamento por contribuir al desarrollo del campo disciplinar y de la "Cuarta área del conocimiento" a través de nuestras publicaciones, como lo han sido: Contra un diseño dependiente[2], 1er. Seminario de

[1] División de Ciencias y Artes para el Diseño, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco.

[2] Antuñano, Gutiérrez, Dussel, Ocejo, Toca (1992 2ª. Ed.) *Contra un diseño dependiente*, UAM-Azc., Colección CyAD, México.

Teoría General de los Diseños[3] y De la Reflexión a la Acción, Conmemoración a 30 años de la edición del libro: Contra un diseño dependiente. Un modelo para la autodeterminación nacional[4].

Con el afán de explicar de una mejor manera al diseño, en octubre de 2013 la Jefatura del Departamento de Investigación y Conocimiento convocó a reflexionar en torno a la conceptualización del diseño, el resultado fue alentador, se recibieron 27 ensayos elaborados a título individual o colectivo que representan 34 formas de pensar. Esta iniciativa representa un esfuerzo por crear espacios de discusión fundamentales para la edificación de un proyecto conducido por el interés colectivo y no individual, que busca fortalecer el espíritu académico y en consecuencia mejorar las funciones sustantivas que se nos han encomendado. De esta forma los profesores-investigadores se permitieron discutir en torno a la concepción del diseño y plasmar en estos trabajos su visión y perspectiva sobre nuestra disciplina.

La publicación que se presenta al lector debe ser entendida aún como un documento de trabajo que motive al desarrollo de una línea de conocimiento orientada a la reflexión y conceptualización del diseño. Por otra parte la colectividad de la obra es sin duda una de las grandes aportaciones de este trabajo, pues constituye un documento de gran utilidad para los historiadores del diseño y académicos interesados en el tema, que ha de servir como referencia a futuros profesores-investigadores o estudiantes de nuestra División de Ciencias y Artes para el Diseño, así como aquellos estudiosos del diseño y personas que busquen comprender con mayor puntualidad la complejidad del mundo artificial en el que nos desenvolvemos.

[3] Ramírez H. Y Bárcenas V. (1997), 1er. Seminario de Teoría General de los Diseños, Departamento de Investigación y Conocimiento, CyAD, UAM-Azc., México.

[4] Editores María Teresa Ocejo Cázares, José Silvestre Revueltas Valle, Alejandra Adriana Sella, Celso Valdez Vargas. Seminario de investigación del Departamento de Investigación y Conocimiento para el Diseño. Primera Edición: marzo de 2006. Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Azcapotzalco. ISBN: 970-31-0648-X.

El libro también aporta una serie de conclusiones que sirven de referencia para seguir consolidando el campo del diseño con iniciativas puntuales que en el corto y mediano plazo contribuirán a fortalecer nuestra área de conocimiento y sus disciplinas.

Marco Vinicio Ferruzca Navarro

Diseño, cultura y sociedad

El diseño

Sin lugar a dudas, el diseño es una disciplina eminentemente creativa cuya función es planificar espacios, proyectar objetos o elaborar mensajes visuales. En tanto proceso hay que entenderlo "[…] como la suma de raciocinio e intuición".[1] Como actividad profesional, el diseño se sustenta en principios científicos mediados con una buena porción de creatividad, lo cual conduce a plantear que al hacer diseño siempre se busca "[…] hacer algo nuevo a causa de alguna necesidad humana: personal o de origen social" (Guillam Scott, 1980: 3).

Al hacer referencia al diseño se incluyen sus distintos ámbitos de aplicación: gráfico, industrial, arquitectónico y urbanístico, por lo pronto.

Los dos primeros, de acuerdo con lo que señala Juan Acha (1996: 76) "[…] introducen recursos estéticos en los productos tipográficos y en los de la industria masiva respectivamente". Por lo que toca a los dos últimos, "El primero concreta la vieja hermandad entre la utilidad habitacional y la belleza, mientras el segundo, todavía incipiente, se esfuerza por encauzar la vida urbana en la que se relacionan masas e individuos, a favor de la cultura estética colectiva".

Con todo lo dicho hasta aquí se puede asegurar que, queriendo o no, el diseño es una disciplina cuyos productos inciden de forma contundente en la vida cotidiana de los grupos humanos; así, los objetos diseñados "[…] a la vez que están condicionados por las particularidades de la sociedad en la cual se originan, inciden en ella misma propiciando cambios" (Aceves, 2003: 38). Esta peculiaridad le confiere al diseño un carácter de acto relativo, puesto que está destinado a satisfacer las necesidades específicas de la totalidad social en la que se produce. A la vez, es de aquí que se desprende

[1] Biblioteca Salvat de Grandes Temas, tomo 59, p. 27.

la función social del diseño y, por ende, se advierte su carácter cultural y su estrecha vinculación con las ciencias en general (Dussel, 1992: 21).

Se puede afirmar que para que el diseño logre su cometido es indispensable que el diseñador comprenda los requerimientos y las peculiaridades culturales de la sociedad en la que habrá de incidir el objeto diseñado, pues sólo de esta forma contribuirá a que el usuario satisfaga sus necesidades. Por lo tanto, para cumplir su cometido, el profesional del diseño tendrá que partir de los avances científicos y tecnológicos del momento, para después indagar sobre las circunstancias sociales del usuario y, con base en dichos conocimientos, podrá llevar a cabo la proyección de su diseño. Si los pasos se hacen adecuadamente habrá, sin duda, una alta probabilidad de que se cumpla de forma gratificante el cometido del diseño: satisfacer necesidades.[2]

Es pertinente puntualizar que el proceso del diseño en este trabajo se aborda desde la perspectiva profesional, que surgió al quedar atrás la supremacía del artesanado. Fue a partir de ese momento que el diseñador tuvo la urgente necesidad de someterse a una preparación que le permitiera diagnosticar los fenómenos culturales, tecnológicos y sociales, analizándolos a la luz de los conocimientos científicos pertinentes. Desde entonces, amparado en su capacitación profesional, el diseñador ha ganado terreno hasta colocarse en una posición destacada dentro de un equipo profesional y, cada vez más, ocupa lugares preponderantes desde los cuales asume la responsabilidad de coordinar las actividades que dan sustento al proceso de diseño, procurando así que los demás técnicos que participan en su equipo no caigan en una visión parcial.[3]

Esto conduce a establecer que, en el desarrollo de su labor, el diseñador debe pugnar por el logro de la objetividad, para ello es indispensable un adecuado equilibrio entre los conceptos de su propia disciplina y los de aquellas otras que coadyuven a la mejor solución de los problemas. Es indispensable que el diseñador, teniendo como punto de partida la visión de su propia disciplina, se abra al ámbito de la interdisciplinariedad, esto es, que rescate de otras disciplinas los conocimientos que contribuyan al mejor planteamiento del objeto a diseñar.

Enrique Dussel (1992: 43) establece que en el proceso del diseño el sujeto operativo es el diseñador —quien se encarga de realizar su trabajo en espacios interiores (estudio, oficina, etc.)—, pero para hacer sus proyectos debe sustentarse en los datos obtenidos de la realidad; el desarrollo de este segundo momento de la tarea representa

[2] *Ibídem*, p. 31.

[3] *Ibídem*, p. 103.

la parte exterior de la operación. Dussel puntualiza que "En esa realidad se encuentra quien usará el artefacto diseñado, sus necesidades, su realidad social, económica, política". De ahí que el diseñador tenga que explorar los conceptos acuñados por diversas ciencias que contribuyen a que el objeto por diseñar alcance la solidez indispensable para resolver los problemas sociales. Aquí se puede advertir la utilidad, en principio, del conocimiento científico y, sin duda, de la interdisciplina.

De todo lo dicho hasta aquí se desprende que el objeto diseñado funge como vínculo de la relación entre el hombre y su realidad; se convierte en un factor que coadyuva a que el usuario haga con mayor facilidad sus actividades.

Es así como los diseños han facilitado la interacción de los hombres y los han conducido al progreso. Para confirmar esta aseveración baste referir el impacto que el diseño urbano ha ejercido en el comportamiento del hombre. Para la mejor compresión de lo afirmado, Estinou Madrid (1997: 185) dice que:

> […] la ciudad y sus derivados urbanos son una poderosísima fuerza que actúa sobre nuestro acontecer diario influyendo en nuestra forma de pensar, sentir, actuar, imaginar, vestir, trabajar, gozar, descansar, vincularnos con la naturaleza, etc., es decir, sobre nuestra forma y calidad de vida.

La magnitud del contenido de la cita conduce al lector a entender que en el momento en que los objetos diseñados entran en circulación y cumplen con su cometido, el profesional del diseño se convierte en un agente de cultura.

La cultura

Si se acepta que el diseñador es un agente de cultura, entonces es momento de poner en claro la estrecha relación que existe entre cultura y diseño. De acuerdo con Kroeber, la cultura "[…] es lo que la especie humana tiene y que a las demás especies les falta. Esto incluiría: lenguaje, conocimiento, creencias, costumbres, artes, tecnologías, ideales y reglas" (citado por McEntee, 1968: 160). De entrada, esta definición enfatiza el hecho de que el ser humano es el único, entre las demás especies, capaz de producir, acumular y transformar expresiones significativas. Aún cuando en este trabajo no se puede dedicar un amplio espacio para el tratamiento de la cultura, sí es indispensable, por lo menos, precisar algunos aspectos relevantes.

Por principio se debe considerar el hecho de que la cultura surge con el hombre mismo. Aún cuando, de acuerdo con lo expresado por Thompson, los primeros estudios al respecto hayan surgido hacia finales del siglo XVIII y principios del XIX. Los estudiosos de aquel momento consideraban que la cultura era un proceso centrado en el enriquecimiento intelectual o espiritual. Esta conceptualización, impulsada principalmente por filósofos e historiadores alemanes, se conoce como la concepción clásica, a partir de la cual se consideraba a la cultura como "[…] el proceso de desarrollar y ennoblecer las facultades humanas, proceso que se facilita por la asimilación de obras eruditas y artísticas relacionadas con el carácter progresista de la era moderna" (Thompson, 1998: 189).

Más tarde, hacia finales del siglo XIX, con la aparición de los estudios antropológicos se generaron varias concepciones de cultura, de las cuales destacan dos: la descriptiva y la simbólica. De manera muy puntual, Thompson (1998: 184) las caracteriza de la siguiente manera:

La concepción descriptiva de la cultura se refiere al conjunto diverso de valores, creencias, costumbres, convenciones, hábitos y prácticas característicos de una sociedad particular o de un periodo histórico. La concepción simbólica desplaza el enfoque hacia un interés por el simbolismo: de acuerdo con ella, los fenómenos culturales son fenómenos simbólicos, y el estudio de la cultura se interesa esencialmente por la interpretación de los símbolos y de la acción simbólica.

A partir de estas nuevas concepciones —agrega Thompson— los estudiosos de la cultura centraron su atención en las prácticas y creencias de los grupos sociales. Es justamente en estas dos concepciones en las que el diseñador encuentra sustento para emprender su investigación de campo; requiere, pues, poner especial atención en el acervo cultural del grupo social al que estará dirigido el diseño, tanto en el sentido descriptivo como en el simbólico.

Al profesional del diseño le serán de gran ayuda los datos obtenidos del análisis del universo simbólico en el que se generan las valoraciones y las creencias de los integrantes del grupo social de referencia, pues éstos contribuirán a que el investigador-diseñador entienda y dé justo sentido a los hábitos y prácticas sociales, a partir de ello se pondrán en claro las particularidades de sus formas comunicativas y el diseñador contará con datos que le permitirán dimensionar las características posibles del objeto a diseñar. De no hacerlo así, es probable que no se satisfagan las necesidades del grupo social.

De manera coincidente con lo señalado por Thompson, Linton entiende la cultura:

> […] como el producto específico de una dinámica social en donde las condiciones climáticas (frío, calor, etc.), geográficas (selva, desierto, playa), ecológicas (relación con ecosistemas), etc., obligan a que el hombre busque innumerables alternativas para responder a sus necesidades vitales; y con ello a la generación de las distintas manifestaciones culturales (citado por Salazar Sotelo, 1991: 13).

Sin duda, en las líneas de esta conceptualización se advierte la tarea que debe emprender el diseñador, pues como ya se ha dicho, es un profesional capacitado para abocarse, con conocimiento de causa, a la búsqueda de alternativas que coadyuven a la mejor solución de los problemas que aquejan al usuario.

Con todo lo dicho, es evidente que, en su carácter profesional, el diseñador ocupa en la actualidad un lugar preponderante entre los agentes de cultura, pues contribuye a incrementar el cúmulo de bienes que inciden en procedimientos técnicos y productivos que los usuarios necesitan para el más adecuado desempeño de sus actividades cotidianas, con lo cual se hace obvia la tarea fundamental del diseñador para el desarrollo de la humanidad (Salazar Sotelo, 1991: 14).

Para finalizar este breve espacio de reflexión sobre la trascendencia cultural que el diseñador ejerce en la sociedad es preciso reconocer que el siglo XX representó, como nunca antes en la historia de la humanidad, un periodo de intensos cambios derivados del acelerado desarrollo tecnológico auspiciado, de manera exponencial, por la rápida evolución de los medios de comunicación de masas. Fueron las circunstancias derivadas de estos cambios las que urgieron la profesionalización del diseñador.

La comunicación de masas

Con la llegada del siglo XX aparecieron en el escenario público modernos medios de comunicación y se registraron importantes cambios en la forma de relación entre los seres humanos. Vázquez Montalbán (2000: 11) apunta que la etapa embrionaria de la comunicación social (masiva o colectiva) abarcó un largo periodo que va del siglo XV al XIX, pero sólo se puede hablar de verdadera comunicación masiva desde que existieron verdaderos medios masivos de comunicación a partir de los cuales se generaron verda-

deras masas intercomunicadas. Esto sólo fue posible durante el siglo XX, aun cuando es cierto que el terreno había sido abonado de manera especial durante el XIX.

Con la presencia de la prensa masiva, del cine, la radio, la televisión y los medios digitales, la comunicación se vio acelerada de manera exponencial. Es una realidad inocultable que en los medios masivos de comunicación los empresarios encontraron una importante fuente de hacer comercio y, aparejada a ésta, los diseñadores fueron los encargados de generar nuevas formas simbólicas que contribuyeran a crear una imagen favorable de las empresas y a que sus productos fueran competitivos en el mercado. A partir de los avances en este campo, los diseñadores se han visto impulsados, de manera constante, a buscar nuevas formas simbólicas que renueven su práctica profesional.

Apunta McQuail (1990: 21) que al observar la evolución de los medios de comunicación de masas se puede apreciar el impacto decisivo de cuatro factores "[…] la tecnología; la situación política, social, económica y cultural de una sociedad; el conjunto de actividades, funciones o necesidades; y la gente, sobre todo en cuanto constituida en grupos, clases o intereses". Todos estos factores son relevantes en la actividad del diseñador, pues debe estar al tanto de los avances tecnológicos que le permitan asegurar una realización más eficiente del objeto a diseñar. Por lo que respecta a la situación política, social, económica y cultural, el diseñador debe ajustarse a las disposiciones políticas prevalecientes, tener presentes las características sociales del grupo en el que incidirá, así como la situación económica y las características culturales.

Sólo así, al considerar todas y cada una de las particularidades que intervienen en el comportamiento de los individuos, el profesional del diseño tendrá la certeza de generar diseños que contribuyan a satisfacer necesidades.

Por tanto, con la aparición y evolución de cada uno de los medios masivos de comunicación, la sociedad en general ha experimentado importantes transformaciones, favorables unas, negativas otras. Pero en todo momento la presencia del diseño ha sido relevante.

Referencias

Aceves Jiménez, J. I., "El diseño: factor esencial del mundo moderno", en *Tiempo de Diseño*, núm. 1, México, CyAD, UAM-A, 2003.

Acha, J., *Introducción a la teoría de los diseños*, México, Trillas, 1996.

Biblioteca Salvat de Grandes Temas, tomo 59, *El diseño industrial*, Navarra, Salvat Editores, 1974.

Dussel, E., "Introducción a la cuestión de un modelo general del proceso del diseño", en *Contra un diseño dependiente. Un modelo para la autodeterminación nacional*, México, CyAD, UAM-A, 1992.

Esteinou Madrid, J., "Diseño, comunicación y cultura", en *Primer seminario de teoría general de los diseños*, México, Departamento de Investigación y Conocimiento para el Diseño, CyAD, UAM-A, 1997.

Gillam Scott, R., *Fundamentos del diseño*, Buenos Aires, Víctor Leru, 1980.

Israel Garzón, E., *Comunicación y periodismo en una sociedad global: comunicar la diferencia*, México, Trillas, 2011.

McEntee, H., *Comunicación intercultural. Bases para la comunicación efectiva en el mundo actual*, México, McGraw-Hill, 1998.

McQuail, D., *Introducción a la teoría de la comunicación de masas*, México, Paidós, 1990.

Salazar Sotelo, F., "El concepto de…", en *Sociológica*, *Cambios culturales*, año 6, núm. 17, México, CSyH, UAM-A, 1991.

Thompson, J. B., *Ideología y cultura moderna. Teoría crítica social en la era de la comunicación de masas*, México, UAM-X, 1998.

Vázquez Montalbán, M., *Historia y comunicación social*, Barcelona, Literatura Random House, 2000.

Williams, R., *Los medios de comunicación social*, Barcelona, Península, 1974.

Aportes y retos de la cuarta área del conocimiento

> La disciplina mental que se requiere para el análisis de necesidades, para el aprovechamiento de materiales y del sistema por medio del cual se han de cumplir los requerimientos de la comunicación, de la producción de objetos, de la conformación del espacio arquitectónico y del espacio urbano, nos afirmó la convicción de la necesidad de encauzar la enseñanza de todas esas actividades de diseño en un área específica del conocimiento.
>
> ARQ. PEDRO RAMÍREZ VÁZQUEZ

Los aportes

El propósito de este trabajo es evidenciar el valor histórico del establecimiento de la "cuarta área del conocimiento" en la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) y proponer algunas tareas a desarrollar colectivamente que contribuirían a su fortalecimiento.

En 1974 es fundada la Unidad Azcapotzalco de la UAM y con ella la División de Ciencias y Artes para el Diseño (CyAD).

Al comienzo, la propuesta fue incorporar la licenciatura en Arquitectura a la División de Ciencias Básicas e Ingeniería. No obstante, la oportuna intervención del arquitecto Manuel L. Gutiérrez y el atinado apoyo del rector fundador, el arquitecto Pedro Ramírez Vázquez, dieron la pauta para establecer una división cuyo objetivo fuera la formación de diseñadores.

El objeto de estudio de esta división sería el diseño respecto de tres ámbitos de acción: el espacio, los objetos y la comunicación. La amplitud de estos ámbitos y las obvias interrelaciones entre ellos definieron una división con un perfil interdisciplinario y multidisciplinario desde su origen.

El argumento para la creación de esta división fue la tesis de la cuarta área del conocimiento, misma que fue discutida y aprobada en los órganos colegiados de decisión de la institución. El planteamiento de esta área del conocimiento implicaba la necesidad de incorporar la actividad proyectual al análisis y a la solución de los problemas nacionales; es decir, proponer el diseño como un área específica en la generación del conocimiento, y autónoma en la generación de soluciones a problemáticas que le son propias.

En su momento, estos planteamientos fueron indudablemente innovadores, pues colocaban a la UAM a la vanguardia de las instituciones educativas mexicanas en cuanto a la valoración del diseño en el proceso de desarrollo nacional y hacían una contribución innegable para el nivel disciplinario en el ámbito internacional.

En el escenario internacional, el diseño atravesaba por un periodo relevante en cuanto a su formalización académica, sobre todo en las naciones de mayor desarrollo industrial. Cabe destacar dos aspectos importantes sobre esta academización de la disciplina: el avance en la formulación y difusión de la temática de la metodología del diseño (Christopher Jones), y la caracterización de los problemas de diseño (Herbert Simon).

En las naciones cuyo desarrollo industrial era medio y que realizaban acciones para su modernización, como era el caso de nuestro país, la propuesta de integrar un campo disciplinar relativo al diseño implicaba profundizar en la teorización del mismo (el *qué*), y en la metodología para resolver las problemáticas del campo disciplinar (el *cómo*).

De tal modo que con la propuesta de la cuarta área del conocimiento la UAM se ubicaba en el plano central de dos de las discusiones más importantes de la época, sin perder de vista su contexto inmediato y al que se debía.

Para dar inicio a la solución de estos retos, los integrantes de la división, encabezados por Manuel L. Gutiérrez, formularon de manera colectiva una propuesta sintetizada en el Modelo General del Proceso de Diseño (MGPD), que concretaría la idea del campo disciplinar con una orientación práctica u operativa, y en que la teoría, la metodología, la tecnología y el entorno ambiental vendrían a hacer aportaciones concurrentes y necesarias para la solución de problemas.

Con el MGPD se construyó un enfoque genérico para su aplicación disciplinaria (en la arquitectura, en el diseño de la comunicación gráfica y en el diseño industrial). En otras palabras, el MGPD posee un perfil interdisciplinario, lo que es significativo en un medio educativo que tiende a la fragmentación disciplinaria.

El MGPD fue complementado con la propuesta de un sistema pedagógico basado en la integración eslabonaria de asignaturas en torno del taller de proyecto.

De este modo se constituyeron una propuesta interdisiciplinaria y un mecanismo de aprendizaje del diseño, que tienen como premisa la activa participación de los actores del proceso enseñanza-aprendizaje: los alumnos y los docentes.

En cuanto a su base epistemológica, la cuarta área del conocimiento hizo, entre otras, dos aportaciones destacables. Por una parte, frente al binomio asesor (o profesor)-alumno se hizo patente la ineludible incorporación de un tercer actor para la resolución de problemas de diseño: el usuario. El conocimiento de las necesidades del usuario —de los espacios, de los objetos y el actor de la comunicación— fue una premonición en cuanto a enfoques denominados hoy como *diseño centrado en el usuario*.

Por otro lado, en el MGPD se considera el conocimiento contextual del problema y del proyecto como ámbito determinante de la naturaleza y de los alcances de las soluciones propuestas, lo que demanda un conocimiento estructural del devenir de dicho contexto.

Las implicaciones de este aporte son varias. El conocimiento exhaustivo del contexto trae consigo la imperiosa necesidad de la investigación; es decir, se fundamenta el papel del binomio *investigación-proyecto*. Luego, la investigación requerida posee un carácter multidisciplinario dada la complejidad del entorno del problema y de sus posibilidades de solución. Además, el conocimiento del entorno parte de reconocer la interrelación de los factores que lo conforman y de su integración en redes, naturales y artificiales. Lo ecológico en sus dimensiones natural y humana es parte sustancial del contexto del problema de diseño y de sus soluciones.

Los retos

Con lo anterior, buscamos responder a nuestra primera cuestión sobre algunos aportes que la idea de la cuarta área del conocimiento trajo consigo al campo del diseño y de la educación. A continuación presentamos propuestas para fortalecerla:

1. Aunque el *usuario* fue considerado como un factor fundamental en el proceso de diseño por la tesis de la cuarta área del conocimiento, la práctica ha dificultado una aproximación completa a la complejidad del tema.

   En cuanto al usuario sería oportuno señalar que su conocimiento demanda consideraciones en el plano de la subjetividad y la intersubjetividad, así como las múltiples variables del campo de las interacciones del sujeto con su entorno físico. El diseño es una actividad humanista, y es a través de su enfoque hacia las necesidades del usuario como se valida tal afirmación.

2. La propuesta del binomio *investigación-proyecto* requiere mayor desarrollo que el que ha logrado. La formación del alumno de diseño como un profesionista capaz de fundamentar el proceso de diseño a partir de información debidamente documentada demanda una formación orientada a la búsqueda, procesamiento y síntesis de información significativa para el proyecto.

   Para conseguir lo anterior se requiere que el alumno sea capaz de organizar procesos de investigación en los planos cuantitativo y cualitativo. En cuanto a estas tareas se tiene un rezago por atender.

   Sobre el tema investigación-diseño cabe decirse también que el enfoque que aquí hemos presentado es el de la investigación para apoyar el proceso de diseño; pero también es necesario fortalecer la investigación para generar conocimiento a partir del proceso de diseño y de la investigación en diseño.

3. La cuarta área del conocimiento realizó una contribución a la construcción de lo que se denomina *pensamiento proyectual*. Lo hizo de un modo integral y con una perspectiva integrada en el marco de los problemas nacionales.

   Hoy se habla de *pensamiento de diseño*, como una aplicación métodos, técnicas e instrumentos característicos del diseño a los procesos de análisis y decisión a la gestión administrativa de las organizaciones.

   La noción del pensamiento proyectual en el marco de la cuarta área del conocimiento es diferente a la idea del pensamiento de diseño. Las tareas del pensamiento proyectual se definen en el marco de los proyectos de nación, cosa que hoy es materia de debate, lo cual no quiere decir que se el pensamiento proyectual se encuentre en un *impasse* sino que los diseñadores debemos intervenir en esa discusión.

4. La cuarta área del conocimiento planteó al diseño como un proceso que responde a requerimientos de carácter *bio-psico-social*. En ese marco la *innovación* en las soluciones generadas arranca con el proceso de diseño mismo y en especial con la construcción del problema de diseño y se valida con su realización en un contexto determinado.

   No obstante, la innovación no ha adquirido un carácter central, posiblemente porque tiende a aparecer como criterio desvinculado de la estructuración del problema de diseño. Aquí hay un área de oportunidad para trabajar en los hábitos teórico, metodológico y tecnológico.

Reflexiones finales

"No olvidar de dónde venimos" es una frase pertinente en este 40 aniversario de la fundación de nuestra casa de estudios. La División CyAD surgió con propósitos claros y sus aportes son relevantes, no sólo por su contribución a la formación de profesionistas, sino también por su sistema de organización e integración disciplinaria, cobijados por un modelo pedagógico y práctico de la actividad proyectual.

Desde luego que como cualquier otro campo de conocimiento sus tesis demandan reflexión y crítica permanente. Las ideas que se han planteado en este documento no tienen la intención de afirmar verdades inobjetables, sino de invitar a los diseñadores a un diálogo necesario en esta etapa de la vida de nuestra universidad.

Referencias

Gutiérrez, M. L., *Cuarta área del conocimiento. Modelo general del proceso de diseño*, vol. I, II y III, México, Departamento de Procesos y Técnicas de Realización, UAM-A, 1986.

Gutiérrez, M. L., *et. al.*, *Contra un diseño dependiente. Un modelo para la autodeterminación nacional*, México, CyAD, UAM-A, 1992.

León Valle, L. E. (coord.), *…y 25 años después… CyAD Azcapotzalco*, México, CyAD, UAM-A, 1999.

Pensamiento de diseño, una actividad de inteligencia colectiva

> Todos los hombres desean por naturaleza saber. Así lo indica el amor a los sentidos; pues, al margen de su utilidad, son amados a causa de sí mismos, y el que más de todos, el de la vista.[1] En efecto, no sólo para obrar, sino también cuando no pensamos hacer nada, preferimos la vista, por decirlo así, a todos los otros. Y la causa en que, de los sentidos, éste es el que nos hace conocer más, y nos muestra muchas diferencias.
>
> ARISTÓTELES,

En su diálogo "De la razón", Aristóteles nos habla de los principios de lo demostrable a partir de una tipificación de las ciencias: *teóricas* (matemáticas, física y metafísica), *prácticas* (ética, política y economía) y *poéticas* (poética y retórica). Hemos visto crecer el diseño, pues ha pasado de una profesión segmentada a una actividad poética, económica, comercial y "[…] luego a un campo para la investigación técnica, tecnológica o científica y de lo que ahora debe ser reconocido como un nuevo arte liberal de la cultura tecnológica" (Buchanan, 1992).

Lo anterior implica que la exploración práctica del diseño sea más significativa, sobre todo en las artes aplicadas, pues involucra "pensamiento de diseño" o "pensamiento lateral", vinculado con procesos cognitivos que conllevan creatividad e ingenio.

La creatividad está rodeada de un aura mística, a la manera de un talento misterioso, lo cual quizás es justificable en el mundo del arte, que exige sensibilidad estética, emotividad y capacidad innata de expresión, pero tiene menos razón de existir

[1] La vista nos revela un gran número de diferencias de toda especie, porque todos los cuerpos tienen un color, Aristóteles, ***De sensu et sensibili,*** cap. 1, pág. 437.

en otros campos. Cada vez se valora más la creatividad como factor de cambio y de progreso; se le confiere un valor superior al conocimiento técnico a causa de que éste es más asequible, […] el pensamiento lateral no pretende sustituir al pensamiento vertical: ambos son necesarios en sus respectivos ámbitos y se complementan mutuamente; el primero es creativo, el segundo selectivo (Bono, 1994).

El pensamiento de diseño incorpora ideas diversas, nuevas alternativas derivadas de un problema complejo que llevan a la creación rápida de prototipos, atendiendo a las necesidades de las personas que consumirán un producto o servicio y teniendo en cuenta su experiencia (de usuario). Por ello los proveedores de éstos apuestan por el pensamiento de diseño, ya que les ayuda a ser más innovadores y a obtener mejores calidad-precio, además de distinguirse entre el resto de sus competidores por llevar sus productos y servicios al mercado de manera más rápida. Brown y Wyatt (2010) señalan que en este proceso hay tres momentos a considerar: *inspiración, ideación e implementación.*

El secreto para convertirse en un líder radica en pensar como uno, sobresaliendo con un 'pensamiento integrador' que consiste en tener dos ideas opuestas en la mente al mismo tiempo y forjar una tercera con elementos de ambas; es abrazar el desorden y la complejidad de las opciones en conflicto (Martin, 2007).

Es decir, que las diversas alternativas y los nuevos conceptos elaborados no se incorporan en los modelos ya existentes en la mente, ni forman otros nuevos, sino que ejercen una función disgregadora de los modelos establecidos para que se produzca su subsiguiente reordenación automática, permitiendo una nueva visión de la situación o del problema que se considera (Bono, 1994).

El pensamiento de diseño es entonces integrador, se basa en nuestra capacidad para ser intuitivo, afectivo, interpersonal (Dunne y Martin, 2006), considerando múltiples detalles para reconocer patrones, para la construcción de las ideas que tienen un significado emocional, además del funcional, y para expresarnos en otros [significados, más allá] que las palabras o símbolos de comunicación. "[…] los diseñadores van por el mundo observando experiencias reales de la comunidad a medida que improvisan su camino en la vida cotidiana" (Brown y Wyatt, 2010). Sin límites en la construcción del proceso creativo (figura 1).

El pensamiento de diseño combina la generación de nuevas ideas con sus análisis y una evaluación de cómo se aplican generalmente. El diseñador utiliza la *abducción* para generar una idea o una serie de ideas, la *deducción* para seguir estas ideas y sus consecuencias lógicas que predicen sus resultados; las pruebas de las ideas puestas en práctica llevan a la *inducción* para generalizar sus resultados (Dunne y Martin, 2006).

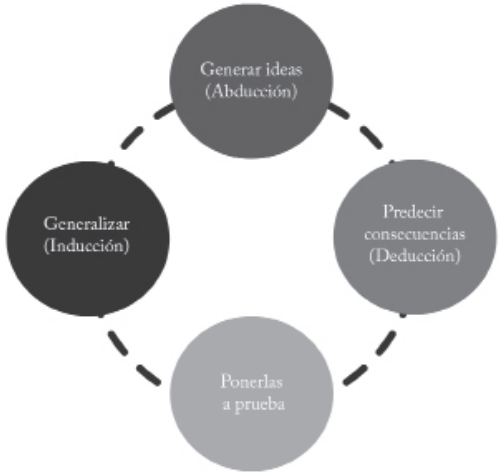


FIGURA 1. Ciclo del pensamiento de diseño, adaptado de Dunne y Martin, 2006.

Martin refiere que el pensamiento de diseño es la forma de pensamiento que permite el movimiento a lo largo del embudo del conocimiento y las empresas que lo tienen en cuenta ganarán una casi inagotable ventaja de negocio a largo plazo. Se ha visto que la prosperidad radica en la velocidad para navegar a través del espacio del conocimiento. En la actualidad, con el uso de la tecnología dicho espacio se convierte en un espacio de colectivos, con múltiples capacidades cognitivas en movimiento, un vínculo constante del análisis de lo inteligible de su entorno. Más allá de la técnica, el soporte análogo o digital que reúne a los colectivos supera al imaginario, y se estructura en un espacio interactivo de competencias que se convierten en instrumento de la construcción de mecanismos que generan valor de uso, de cambio, jurídico e intelectual.

A lo largo de la historia, el quehacer del diseño ha influido en los sistemas de comunicación simbólica y visual, principalmente a través de la palabra impresa, la tipografía, la publicidad, la fotografía, la ilustración, el cine, la televisión y, actualmente, la imagen digital (Buchanan, 1992). Se articulan nuevas formas y escenarios de trabajo, de juego y aprendizaje, ausentes de una infraestructura física, pero no carentes de una entidad material de tiempo y espacio que por tanto exigen la instauración de nuevos sistemas, tanto de signos como de lenguajes. Un ejemplo de ello son las redes sociales pensadas en un principio como medios para comunicar afectos y pensamientos, pero

que se han transformado en estrategias de organización, producción, distribución y consumo de productos o servicios; lo que Putnam denominaría "capital social"[2] en potencia.

El capital social es un efecto secundario de la interacción social, un recurso fundamental para la creación de valor, ya que los patrones de comunicación productivos y la confianza entre los miembros del equipo es crucial para crear un entendimiento compartido, y por su buena disposición y la motivación de compartir información, conocimiento y experiencia (Larsson, 2007).

En este contexto nos sabemos participantes y compartimos experiencias generando nuevo conocimiento desde diversas perspectivas teóricas, prácticas y metodológicas, pues existen mayores demandas de las capacidades en la producción en las sociedades contemporáneas y, por lo tanto, el conocimiento debe distribuirse socialmente de manera multidisciplinar, sujeto a múltiples responsabilidades con una continua negociación, flexible e institucionalizada (Nowotny, Scott y Gibbons, 2003).

De acuerdo con el pensamiento de diseño, la formulación de políticas debe centrarse en la comprensión de la vida social de las empresas, universidades y otras organizaciones que participan en el diseño y responder a las necesidades de un sistema de diseño integrado en la economía y la sociedad en general (Hobday, Boddington y Grantham, 2012).

Lo anterior no se limita a espacios locales o regionales sino mundiales, pues actualmente existen políticas que fomentan la innovación y la experimentación.

Un ejemplo es la política de cohesión que promueve la Comisión Europea (2014) a fin de fortalecer con la investigación el desarrollo tecnológico y la innovación, así como incrementar el acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) considerando la alfabetización, los conocimientos, la inclusión, la accesibilidad y la sanidad electrónicas. En dicha alfabetización participan las universidades como actores importantes, proporcionan un espacio de aprendizaje colectivo a través de la investigación. El aprendizaje y la enseñanza son elementos de la co-creación de conocimiento del diseño con las empresas, que apuestan por invertir en proyectos experimentales a largo plazo (proyectos que de otro modo no se llevarían a cabo con individuos calificados y formados en áreas especializadas) y que le permiten competir directamente con las actividades de negocio (Hobday, *et al.*, 2012).

[2] El capital social, en una palabra, se refiere a las relaciones sociales, las normas inherentes y la confianza (Putnam, 1995).

En la enseñanza del diseño, por lo regular, se aplican procesos secuenciales para ayudar a los estudiantes a emplear los principios de pensamiento de diseño en el desarrollo de sus ejercicios de proyecto. Sin embargo, esto implica una situación paradójica, ya que existe un conflicto conceptual fundamental entre los mismos principios que piden flexibilidad situacional y adaptabilidad de los flujos de trabajo, y la normalización de los flujos de trabajo según lo sugerido por los modelos y el uso de los "modos de trabajo" (Lindberg, 2010). Las metodologías propuestas orientan con una serie de pasos a seguir en las que los denominadores comunes son el contexto de la situación a resolver, el usuario y los recursos con los que se cuenta, sin olvidar el valor final que se le otorga al diseño en su conjunto.

El verdadero profesional ordena un conjunto de conocimientos. El intelecto profesional de una organización opera en cuatro niveles (Quinn, Anderson y Finkelstein, 1996):

- Conocimiento cognitivo (*know-what*): dominio básico o esencial de una disciplina que los profesionales logran mediante una amplia capacitación y certificación.
- Habilidades avanzadas (*know–how*): es la ejecución efectiva y la capacidad para aplicar las normas de una disciplina con el fin de resolver problemas complejos del mundo real, es el nivel de formación profesional de creación de valor.
- Comprensión del sistema (*know-why*): cuyo conocimiento es profundo a partir de una red de relaciones causa–efecto que subyacen a una disciplina. Permite a los profesionales ir más allá de la ejecución de tareas para resolver problemas más grandes y más complejos que también generan valor. Los profesionales con conocimientos pueden anticipar interacciones sutiles y consecuencias imprevistas, lo que permite la comprensión de sistemas al considerar la intuición derivada de la experiencia; es decir, para saber instintivamente qué proyectos financiar y exactamente cuándo hacerlo.
- Auto motivación de la creatividad (*care-why*): es la voluntad, la motivación y la capacidad de adaptación para el éxito. En este contexto grupos altamente motivados y creativos a menudo superan a los grupos con mayores recursos físicos o financieros, a fin de competir en la próxima ola de avances (Quinn, *et al.*, 1996).

Teniendo en cuenta estos niveles se pueden construir cuatro grandes momentos que distinguirían la labor profesional a través del pensamiento en acción,

definidos con un carácter productivo, competitivo, emprendedor o innovador (ver figura 2).

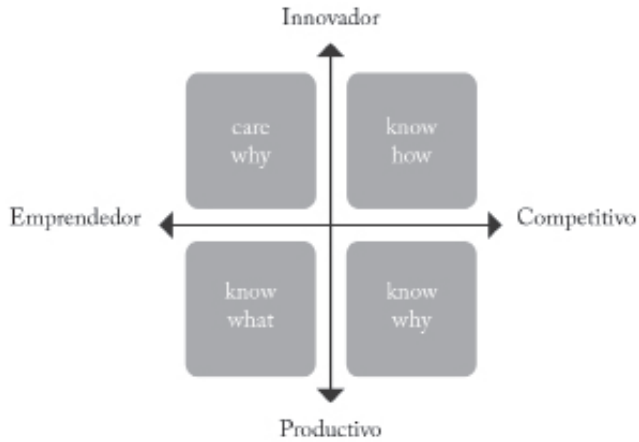


FIGURA 2. Competencias a partir de los niveles de conocimiento.
Elaboración de la autora.

La escuela opuesta al pensamiento es en muchos aspectos una reacción contraria de la gestión analítica, está centrada en la creatividad y la innovación […] el corazón de esta escuela es lo intuitivo como arte de saber sin razonar, es el mundo de la originalidad y de la invención (Martin, 2009).

Ello no garantiza tener una actitud creativa en todos los casos, pues existen varios modos de pensamiento. Bono, en *Seis sombreros para pensar*, señala que la forma de actuar deriva de las situaciones en las que nos encontremos y propone un método para la toma de decisiones y el desarrollo de productos, con el fin de generar rápidamente ideas, evaluarlas con eficacia y poner en práctica planes de medidas óptimos (ver figura 3).

Martin (2006) señala que otra forma de visualización de un diseño o problema es a través de un sistema de estructuras con patrones y eventos como un rompecabezas, en lugar de reconocer eventos aislados, pues nos ayudan a entender los cambios que

se dan entre unos y otros, ello se presenta como una *totalidad* y es definido como "pensamiento sistémico".

El conocimiento clave en el pensamiento de diseño no es la experiencia de los especialistas, pero sí el conocimiento de los interesados, que debe aprenderse de nuevo

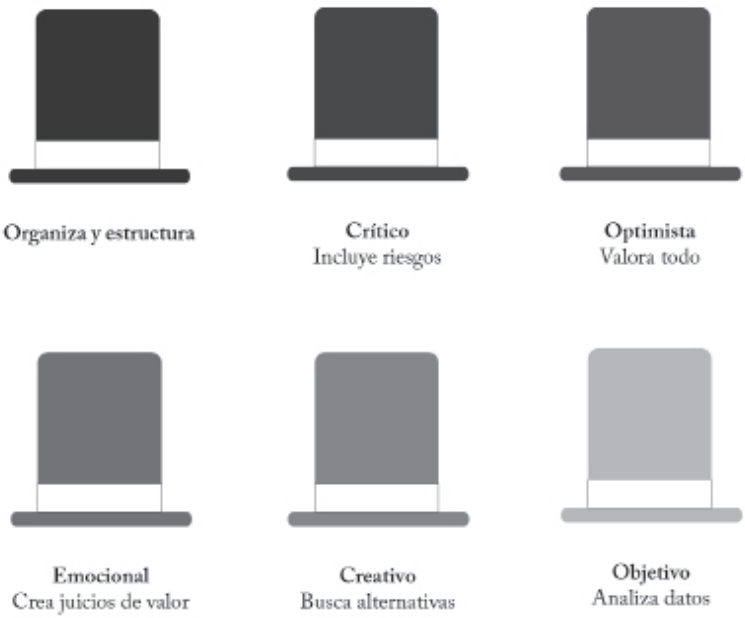


FIGURA 3. Seis sombreros para pensar (Bono, 2008).

para cada proceso de diseño […] de esta forma, más que aprender, se construye sobre el problema, y la solución va más allá del conocimiento adquirido, con lo cual se da apoyo a todas las actividades de generación del conocimiento múltiple a partir de múltiples perspectivas en la búsqueda de la inspiración, así como de la transformación creativa de nuevos conceptos (Lindberg, Rauth y Meinel, 2012).

Existen iniciativas educativas que apuestan por el diseño como elemento estratégico de la innovación, como el Instituto de Diseño Hasso Plattner en Stanford, que ha puesto en marcha una metodología basada en la ingeniería y el diseño, que combina la labor de la tecnología, la medicina, las ciencias sociales y los puntos de vista de las empresas para la solución de una misma tarea. El Instituto ha desarrollado múltiples proyectos con empresas como PepsiCo, Visa, Procter & Gamble, General Electric, Motorola y Google, por mencionar algunas, lo que ha llevado a la innovación del diseño.

Las empresas están evolucionando y creciendo cada vez más, pues invierten en la construcción de servicios que apoyan el ciclo de vida de sus productos, o en servicios adicionales como la consultoría y la capacitación, por ejemplo, así también están inmersas en una nueva cultura, la del servicio, que las hace más competitivas. En este nuevo concepto llamado "diseño participativo" o "innovación abierta" se utilizan las TIC, que con el diseño de una arquitectura de comunicación transfieren de manera dinámica contenidos e información que es compartida y diseñada por diversos usuarios quienes tienen un papel central, pues manifiestan la experiencia en el uso de los servicios o productos, lo cual facilita la mejora de los procesos, materiales o técnicas de los mismos. Por ejemplo, cuando buscamos el servicio de traslado u hospedaje en un país por medio de sitios en internet y tomamos decisiones a partir de la experiencia de los usuarios más que por el costo del servicio.

Kimbell (2009), a partir de la reunión de varios autores, expone que las prácticas del diseño y el pensamiento de diseño, parten de la *definición de sus objetivos* (problema o concepto), de *sus formas de razonamiento* (inductivo, deductivo y abductivo), de *la naturaleza del diseño* (discurso, estructura, determinismo y actitud), de *su proceso y actividad* (función, aplicación, coevolución y experimentación), *su enfoque y producción de conocimiento* (integración, consolidación, empatía y aprendizaje), *sus prácticas y su aproximación* (prototipo, lluvia de ideas, esbozo) *a una organización del trabajo* (colaboración, codiseño, trabajo basado en proyectos y trabajo en grupos pequeños). Finalmente, después de revisar distintas visiones en el campo del pensamiento de diseño, sus modos de trabajo, sus procesos y metodologías, se puede concluir que en un entorno en línea el diseño y el pensamiento de diseño son procesos de inteligencia colectiva que requieren instrumentos precisos y cuidadosamente delineados para traducir las nuevas experiencias en conocimiento aplicado.

Referencias

Aristóteles, *Metafísica*, Patricio de Azcárate (trad.), España, Espasa Calpe, 1997. Obtenido de la Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes <http://www.cervantesvirtual.com/obra/metafísica--0/>, 24 de febrero de 2013.

Bono, E. de, *Seis sombreros para pensar,* Barcelona, Paidós, 2008.

Bono, E. de, *El pensamiento lateral: Manual de creatividad,* España, Ediciones Paidós Ibérica, 1994, 464 pp.

Brown, B. T. y J. Wyatt, "Design thinking for social innovation", en *Stanford Social Innovation Review,* Winter 2010, pp. 30-35, DOI: 10.1108/10878571011042050

Buchanan, R., "Wicked problems in design thinking", en *Design Issues,* vol. 8, núm. 2, 5021, DOI: 10.2307/1511637

Comisión Europea, <http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/informat/2014/smart_specialisation_es.pdf>, 26 de junio de 2014.

Dunne, D., y Martin, R.L., "Design thinking and how it will change management education: an interview and discussion", en *Academy of Management Learning and Education,* vol. 5, núm. 4, pp. 512-523.

Hobday, M., A. Boddington y A. Grantham, "Policies for design and policies for innovation: contrasting perspectives and remaining challenges", en *Technovation,* Elsevier, 1 de mayo de 2012.

Kimbell, L., "Beyond design thinking: design-as-practice and designs-in-practice", en *CRESC Conference*, pp. 1-15, DOI: 10.1108/02756660910942454

Larsson, A., "Banking on social capital: towards social connectedness in distributed engineering design teams", en *Design Studies,* pp. 605-622, DOI: 10.1016/j.destud.2007.06.001

Lindberg, T., "Is there a need for a design thinking process?", en *Design Thinking Research Symposium 8*, Australia, pp. 243-254.

Lindberg, T., I. Rauth y C. Meinel, "On the perception, adoption and implementation of design thinking in the IT industry", en H. Plattner, C. Meinel y L. Leifer (eds.), *Design Thinking,* Berlin, Heidelberg, Springer Berlin Heidelberg. DOI: 10.1007/978-3-642-21643-5

Martin, R., "How successful leaders think", en *Harvard Business Review,* vol. 85, núm. 6, p. 139.

Martin, R.L., "Chapter One: The knowledge funnel: how discovery takes shape", en *Harvard Business Review* (ed.), Harvard Business Press Chapters, p. 35.

Nowotny, H., P. Scott, y M. Gibbons, "Mode 2. Revisited: the new production of knowledge", *Polity,* pp. 179-194.

Putnam, R., Buchanan, R., "Wicked problems in design thinking", en *Design Issues,* vol. 28, núm. 4, pp. 664-683.

Quinn, B., P. Anderson y S. Finkelstein, "Intellect: making the most of the best", en *Harvard Business Review,* vol. 74, núm. 2, pp. 71-80.

El diseño. Aproximaciones conceptuales para entender el diseño en el siglo XXI

Introducción

Ante la pregunta inicial que nos hacemos los diseñadores: ¿qué es el diseño?, la respuesta inmediata nos lleva a contestarla de distintas maneras: una actividad humana encargada de producir objetos, productos, procesos e imágenes mediante la representación de formas cuya finalidad es garantizar la realización de actividades de las personas. El diseño como un conjunto de saberes y conocimientos que garantizan y legitiman la realización de un profesionista que cumple con ciertos servicios útiles y necesarios a la sociedad. El diseño como una actividad particular del pensamiento, para mirar y estar en la sociedad, para intervenir sobre los objetos y productos mediante su actividad proyectual o compositiva. El diseño no es sólo una actividad teórica, entendida ésta como una práctica contemplativa y abstracta sobre el mundo.

Esta reflexión está dirigida a explicar, a pensar acerca de su hacer en la producción y el consumo de objetos, procesos y productos del diseño. Mediante su intervención, los diseñadores colaboran en la transformación y modificación de los entornos, humanizándolos, por medio de la acción en el proyecto o de la composición de formas en la naturaleza. La actividad proyectual en el diseño se encuentra ubicada en una zona intermedia entre la actividad teórica y la práctica, entre su hacer presente y sus posibilidades de realización en el futuro; es el ámbito de su práctica la más significativa, creativa e inventiva en el quehacer de los diseñadores. Éstas son algunas respuestas dadas repentinamente, pero repensar la pregunta con mayor seriedad y profundidad conlleva la consideración del diseño desde una perspectiva moderna en la historia de su disciplina, dada su reciente aparición que no sobrepasa los 40 o 50 años; muy reciente, si consideramos que la biología y la psicología lo hicieron desde el siglo

XIX, y la física moderna desde la segunda década del XX.[1] Repensar el diseño desde otros campos del conocimiento como puede ser el de la filosofía de las ciencias y de su fenomenología sería de gran utilidad para trazar su ruta epistemológica, como el reconocimiento de su objeto de estudio, la naturaleza de su discurso, o su especificidad y su forma de abordarlo.

El interés de este trabajo es acercarnos a entender el diseño desde sus dos objetivos fundamentales, eligiendo para ello un campo propio de la teoría del conocimiento. El primero como el sujeto de conocimiento, como sustantivo, como la construcción de su ser, como su contenido de forma lógica independiente a toda expresión histórica; son éstos, sus componentes humanos corporales, los que constituyen un conocimiento axiomático que precede a toda experiencia, en tanto lo ubican y legitiman como sus condiciones de verdad.

El segundo objetivo se refiere al diseño en tanto conocimiento de su objeto de estudio, como predicado, para reconocer sus propiedades, características y su objeto de interés. Una pregunta paralela que nos formulamos en el desarrollo de este trabajo es: ¿dónde ubicar los orígenes del diseño? Éstos se ubican en dos fuentes. La primera de tipo lógica, que se reproduce permanentemente como condición biológica cultural, contenida en el material humano de la especie en general, en la reproducción constante de la población y, con ello, del concepto de "necesidad" como condición, resultado de la apetencia o del deseo existente en un contexto de inexistencia o carencia de objetos y productos de diseño. La necesidad sólo puede ser satisfecha como condición de posibilidad mediante el satisfactor o satisfactores diseñados o producidos, en tanto respondan a prácticas humanas naturales-biológicas, psicológicas y culturales. Si partimos de su origen, el objeto o producto surge de necesidades y éstas no son producto del azar o de la casualidad, sino de una lógica de causalidades, de intencionalidades buscadas, de voluntades, y de una actividad racional justificada entre el mundo de las necesidades y el de los satisfactores posibles, es eso lo que está en la base del origen del diseño. La segunda fuente es de tipo histórica, acompaña a la evolución biogenética y filogenética del hombre y sus modos de relacionarse con la naturaleza. Es claro que los orígenes del diseño se pierden en la prehistoria.El diseño como sustantivo, como nombre

El diseño como sustantivo o nombre se refiere a las condiciones que definen su naturaleza, sus peculiaridades natas o innatas; es decir, tanto al ser como al modo de

[1] Ver William Coleman, ***La biología en el siglo XIX, problemas de forma, función y transformación,*** México, Breviarios del FCE, 1983; y Barbara Lovett Cline, Los creadores de la nueva física, México, Breviarios del FCE, 1992.

ser del diseño, constituyen los conceptos y principios esenciales[2] del diseño, y conforman el núcleo básico de toda la historia de su pensamiento desde sus orígenes hasta la actualidad. Estos conceptos o principios forman parte del contenido humano biológico existente en todos los diseñadores, y constituyen el lenguaje propio del diseño. Los principios de espacialidad, temporalidad y forma-figura son sólo algunos de estos contenidos inherentes, que corresponden a nuestra intuición humana, mismos que intentaremos desarrollar.

Espacialidad

La espacialidad es un concepto, un sentido interno, es un contenido corporal humano existente sólo de forma, de orden lógico, independiente de toda experiencia o determinación histórica, como el sentido de ubicación-ubicuidad (la idea necesaria y abstracta de ubicarnos, independiente de la noción de atrás, adelante, a los lados, arriba o abajo), el de extensión (la idea de ocupar un lugar mediante su masa independientemente del tipo de material, dimensiones y propiedades que tenga), y el de sentirnos adentro de "algo" (el feto humano seguramente tiene algún contenido respecto al sitio donde se encuentra y a su forma de alimentarse, sin que lo haya aprendido previamente). Estos principios existen como intuiciones, como sensaciones primeras de lo que entendemos por espacio, algo inherente no aprendido, lo que Immanuel Kant señalaría como "los primeros principios *a priori* de la posibilidad de la experiencia", son "los conceptos puros del entendimiento".

En su *Crítica de la razón pura*, Kant señala: El espacio no es un concepto empírico extraído de experiencias externas[…] El espacio es una necesaria representación *a priori* que sirve de base a todas las intuiciones externas[…] En efecto, ante todo sólo podemos representarnos un espacio único. Cuando se habla de muchos espacios, no se entienden por tales sino partes del mismo espacio único. Estas partes tampoco pueden preceder al espacio único y omnicomprensivo como si fueran, por así decirlo, elementos de lo que se compondría, sino que solamente pueden ser pensados dentro de él. El espacio es esencialmente uno. Su multiplicidad y, por tanto, también el con-

[2] Entendemos por "esencia" al nombre que le damos a la acción o al acto de ser, el ser en tanto que ejercido. A la esencia podemos considerarla en forma abstracta y necesaria y, por lo tanto, como lo inmóvil, lo estático; o en forma concreta, como lo dinámico.

cepto de universal de espacio, surge tan sólo al limitarlo. De ahí se sigue que todos los conceptos del espacio tienen como base una intuición *a priori,* no una empírica.[3]

Este precepto del espacio se encuentra funcionando como un código, para hacer posible toda experiencia humana futura, primero, para producir una percepción externa como "espacio subjetivo", después, proyectándolo al exterior hacia el "espacio público", como el "espacio objetivo". Denominamos espacio subjetivo al campo de acción de las representaciones individuales, en el que intervienen contenidos emocionales, sentimientos, afectos, creencias, prejuicios, ideologías, intereses y deseos individuales, estableciéndose así el punto de vista del sujeto, sus opiniones personales.

La sensibilidad para la producción de una experiencia estética radica como precepto en este campo de la subjetividad. Es en este espacio subjetivo en el que reside toda la complejidad y riqueza contenida en la información y datos sensibles con la que los órganos de los sentidos serán activados para producir esta experiencia subjetiva e individual; y con ello, transferirlos posteriormente al exterior, mediante el sentido externo, donde las subjetividades se conectan unas con otras, produciendo el "espacio intersubjetivo". Dicho espacio es representado empíricamente mediante los fenómenos de la percepción, la imaginación -producida por la asociación-transformación- y la apercepción; es decir, la percepción realizada mediante la conciencia empírica, producto de la experiencia *a posteriori*. Finalmente, para producir el espacio objetivo, que es el espacio no prejuiciado y verificable por diferentes sujetos.

Temporalidad

El tiempo es la forma de nuestro sentido interno, esto es, de intuirnos a nosotros mismos, por lo que no es más que la condición subjetiva de nuestro psiquismo. El tiempo no tiene condición de existencia material física en sí mismo, ya que sólo posee realidad intuitiva e inherente, por lo que podemos representarnos esta forma *a priori* o previa a todos los objetos. Por lo tanto, afirma Kant que el tiempo: […] no se refiere ni a una figura ni a una posición, […] sino que determina la relación entre las representaciones existentes en nuestro estado interior, […] intentamos enjugar tal déficit por medio de analogías y nos representamos la secuencia temporal acudiendo a una línea que progresa hasta el infinito, una línea en la que la multiplicidad forma una serie unidimensional. De ella deducimos todas las propiedades del tiempo, excepto

[3] Ver Immanuel Kant, ***Crítica de la razón pura,*** México, Taurus, pp. 68 y 69, 2006.

una, a saber, que las partes de la línea son simultáneas, mientras que las del tiempo son siempre sucesivas.[4]

En consecuencia, el tiempo no es más que una condición subjetiva de nuestra intuición humana, que es siempre sensible en la medida en que somos afectados por objetos, y fuera de la mirada del sujeto, el tiempo no es nada. Al ser siempre sensible nuestra intuición, no puede darse en nuestra experiencia ningún objeto que no esté sometido a la condición del tiempo, a su memoria y a su conciencia; es decir, a su historia. El tiempo, por lo tanto, es la "percepción" de un observador en cuanto a darse cuenta, a tomar conciencia del movimiento, el cambio, las variaciones, las discontinuidades, las permanencias, las continuidades, las regularidades, las causas y efectos, los antecedentes y consecuentes; es decir, de sus representaciones *a posteriori* de estas percepciones del sentido externo.

Forma-figura

La forma se nos presenta como algo inaprensible, subjetivo, polisémico, es un constructo mental, es un precepto o noción abstracta inicial en tanto prescinde de toda condición material física. Corresponde también a un sentido interno, como contenido corporal humano, y es inherente porque precede a toda experiencia. Al igual que el lenguaje, la forma en sí misma no incluye ninguna dimensión histórica, es sólo sincronía y estructura; es puro orden lógico, dado por componentes y relaciones entre estos elementos con el todo o sistema. La forma funciona más en virtud de su naturaleza simbólica, pues tiene una tendencia por "atomizar" y "mecanizar" la historia. El tiempo no es el factor de su evolución; es más bien su marco. La razón de sus cambios se encuentra, por una parte, en la naturaleza de los elementos que la componen y, por la otra, en las relaciones de la estructura existente entre ellos. La diacronía queda explicada en tanta sucesión de sincronías. En efecto, la interpretación simbolista del diseño tiende a situar la historia en un terreno trascendental, místico e impersonal. El sentido interno lógico de la forma es percibido u observado por un sujeto que construye una experiencia individual, que corresponde con una representación aparente, sensible y subjetiva, para finalmente constituir la forma diacrónica, que se mueve y se despliega en el tiempo y en el conjunto de las determinaciones de la vida cotidiana del sujeto.

[4] *Ibídem,* p. 77.

El diseño como predicado

El diseño como predicado se refiere al conocimiento de su objeto de estudio, a sus propiedades, cualidades, naturaleza y especificidad de su objeto de interés. Su objeto de estudio se ubica en la producción de la relación del conocimiento entre la valoración del cuerpo humano (material humano) y su experiencia con respecto a los objetos, productos e imágenes del diseño (objeto técnico material). El cuerpo humano es percibido como cuerpo social, grupo, comunidad e imaginario colectivo. Por ello, es necesario partir del análisis del objeto técno-económico-material, físicamente producido, para desplazarse al objeto intangible-inteligible, metafísicamente construido, desde la perspectiva de la ciencia de la cultura, la hermenéutica y la filosofía, entre otras, en las cuales radican sus fundamentos o conocimientos esenciales, sustanciales, la razón profunda de ser del diseño.

El diseño es entendido en la actualidad como un conocimiento disciplinario, como un campo profesional, como ciencia de la inter y la transdisciplina que desde el ámbito universitario y el de los nuevos enfoques construidos en torno de los paradigmas del siglo XXI ha surgido con la emergencia de las ciencias ambientales-ecológicas, de las ciencias de la información, la nanotecnología, la física cuántica, el postestructuralismo, así como en el derrumbe de los grandes metadiscursos como fueron la teoría y el método científico; todo ello, hizo posible definir el diseño como un conjunto de saberes, conocimientos, métodos y procedimientos, instrumentos, habilidades, capacidades y aptitudes ordenados, organizados y jerarquizados social e históricamente. El conocimiento del diseño como construcción social y cultural no ha significado siempre lo mismo, es resultado de una permanente transformación, tanto de su construcción lógica, atendiendo a su forma discursiva teórica, como de su construcción histórica, explicada por su acción práctica.

En el diseño estamos ante una disciplina particular respecto a otros campos disciplinarios existentes, pues su producción en principio es oficio, una práctica artesanal, un acto humano *poiético* que tiene que ver con la producción de objetos útiles y necesarios para la sociedad, pero realizados con eficiencia por parte del experto o especialista, quien tiene que desarrollar estas capacidades y habilidades del pensamiento acerca del hacer. No se trata sólo de contemplar, definir, clasificar, ordenar y organizar el mundo, sino de ubicar y formular problemas para poder intervenirlo, modificarlo y transformarlo mediante la acción proyectual y la composición de formas en la sociedad. El diseño como oficio tiene que ver con manipular, operar, intervenir es-

tructuras, ordenarlas y sistematizarlas desde un nivel subatómico, atómico, molecular, celular, psicológico, social, cultural y espiritual en los distintos niveles de la vida, lo que exige un conocimiento diferenciado en relación con su nivel de intervención. Por lo que cada nivel de organización constituye sistemas de complejidad distintos acerca de la producción del conocimiento en la intervención de las formas proyectadas. El hombre es considerado un ser meta-biológico, pero al mismo tiempo, un ser evidentemente cultural y espiritual.

La "complejidad" desde el punto de vista científico, se refiere al número de estados posibles y equivalentes que tiene un sistema afectado por la entropía (el segundo principio de la termodinámica, vuelto un principio de desorden con Boltzmann). En principio, la idea de complejidad incluye la imperfección porque incorpora la incertidumbre y el reconocimiento de lo irreductible. El sistema de relaciones complejas que el diseño enfrenta, hace necesaria una estrategia de organización del conocimiento del hombre y de lo humano, para ello se considera el diseño como una ciencia de la transdisciplina que pasa por el reconocimiento del conocimiento científico (paradigma científico), tecnológico (paradigma técnico) y humanístico (paradigma estético), para construir con ello un "campo del conocimiento unificado del diseño".

A manera de conclusiones

El diseño es un producto humano que atiende a una sociedad —en la actualidad más compleja y diversa en la información y la comunicación— que requiere interconectarse con todos los campos del saber, desde sus supuestos formales y funcionales, hasta sus determinaciones externas como lo social, económico, ideológico, cultural y espiritual.

El diseño es una disciplina constituida en distintos campos del conocimiento: epistemológico (pensar), ontológico (ser) y poiético (hacer), utilizados en la actividad proyectual para producir, configurar estructuras de significación contenidas en las formas de los objetos, productos y procesos para la satisfacción de necesidades, cuya finalidad es mejorar las condiciones del ser en el mundo.

El sistema complejo de objetos del diseño es, por tanto, una estrategia de conocimiento surgida de una explicación fenomenológica, y de una crítica de la economía política dada por la incapacidad del objeto y de su producto para explicarse a sí mismo como la naturaleza sustancial de su campo, ya que para

serlo tiene que explicarlo hacia el exterior de su propia disciplina; es decir, dirigir relaciones de conocimiento entre la experiencia del fenómeno propio del diseño y sus condiciones objetivas del conocimiento social, económico y cultural de su contexto, para finalmente regresar a su propia disciplina y fundar en ella conceptos y principios propios del diseño. La fenomenología aparece entonces como la teoría o la ciencia de los fenómenos empíricos humanos respecto al producto, objeto o imagen del diseño.

El acto de diseñar, de proyectar, es una actividad humana teórica acerca de una práctica manual-operativa que nos lleva a producir objetos técnicos, materiales útiles y necesarios para la vida humana. Los productos no son sólo objetos materiales físicamente[5] producidos, sino también objetos metafísicos[6] explicados por procesos cognitivos más o menos complejos. La producción de los objetos físicos y metafísicos sólo se concreta cuando se "consuman" como realización de valor; es decir, en el momento en que el objeto satisface plena y absolutamente los objetivos y finalidades para los cuales fue proyectado o diseñado, esto es, en el momento en que los sujetos entran en contacto, interactuando con el objeto, utilizándolo, habitándolo o comunicándolo. La materialización de la idea-concepto empieza con los procesos de prefiguración y configuración de la forma, en su transformación de energía a materia o a procesos a través de la intervención en el proyecto y de su representación planimétrica, volumétrica y la modelación para transitar a los procesos constructivos-económicos en los cuales intervienen diversas técnicas y métodos, que tienen la finalidad de intervenir sobre la realidad física, transformándola e interviniendo en ella.

Referencias

Benveniste, É., *Problemas de lingüística general*, Madrid, España, Siglo XXI Editores, 1999.
Kant, I., *Crítica de la razón pura*, México, Taurus, 2006.
Margolin, V., *Las políticas de lo artificial*, México, Designio, 2005.
Martínez Marzoa, F., *Releer a Kant*, Madrid, España, Anthropos, 1989.

[5] Objetos físicos: damos cuenta de la existencia del objeto mediante la experiencia sensible percibida del objeto a través de sus cualidades y propiedades contenidas en el material con el que se ha construido.

[6] Objetos metafísicos: son abordados por el campo filosófico de una metafísica u ontología que da cuenta de la existencia del objeto mediante la construcción cognitiva del concepto, independientemente de la experiencia.

Piaget, J. y Rolando García, *Psicogénesis e historia de la ciencia*, México, Siglo XXI Editores, 2004.
Piaget, J., *La epistemología del espacio*, Buenos Aires, El Ateneo, 1971.

Entender el diseño, 20 años después

En este ensayo quiero compartir tres momentos sobresalientes durante mi desarrollo profesional y académico como diseñador, que reflejan *per se* distintas formas de entender, sentir y vivir el diseño. El primero de ellos se remonta a la época de mi formación como diseñador industrial que culminó a finales de 1993. La segunda recoge experiencias profesionales y el proceso de formación como académico durante un periodo de 10 años. El tercer momento represent a la apertura a nuevas formas de concebir la investigación y el diseño y, por lo tanto, de experimentar una metamorfosis cognoscitiva que representa mi forma actual de vivir, entender y sentir el diseño.

La primera aproximación al diseño: el nacimiento de un diseñador industrial

Mi entendimiento de lo que era diseño industrial durante los primeros años de la década de 1990 era un reflejo de las ideas que los profesores en ese entonces nos inculcaban. Los recuerdos que tengo de esa época apuntan a concebir un diseño —en este caso industrial—, muy orientado hacia la producción industrial de objetos con un importante énfasis en los aspectos formales y su repercusión en otras consideraciones, como el usuario y la fabricación. De ahí que uno de los autores de referencia para entender el diseño industrial desde esta perspectiva fuese Tomás Maldonado, con su clásica definición de diseño industrial:

"El diseño industrial es una actividad proyectual que consiste en determinar las prioridades formales de los objetos producidos industrialmente. La forma tiene por misión, no sólo alcanzar un alto nivel estético, sino hacer evidentes determinadas significaciones y resolver problemas de carácter práctico relativos a la fabricación y el uso. Diseño es un proceso de adecuación formal, a veces no consciente, de los objetos."

Por supuesto que también estudié a otros clásicos como Bernhard Bürdek con su libro *Historia, teoría y práctica del diseño industrial*; además de varios textos de Gui Bonsiepe, por ejemplo, *Las siete columnas del diseño* o *Diseño de la periferia*. También hubo textos locales producidos en la División de Ciencias y Artes para el Diseño (CyAD) de la UAM-A que fueron referencia en algún momento del proceso de formación: *Manual de Diseño Industrial* de Gerardo Rodríguez, y *Contra un diseño dependiente.* Aunque es probable que este último lo entendiera hasta años después.

En términos generales podría aventurarme a decir que durante los primeros tres años de mi formación como diseñador industrial la concepción que tenía del diseño en esta especialidad era muy pragmática y limitada. No me cuestionaba la posible existencia de otros diseños, salvo el gráfico. Todo lo que sabía de diseño provenía de diseñadores, y Philip Starck era casi como un Dios.

Sin embargo, el último año del proceso de formación representó un cambio de paradigma en mi entendimiento de lo que es diseño. El laboratorio "Centro del Placer" se convirtió en ese espacio frontera donde atestiguábamos —y lo digo en plural porque varios estudiantes pasamos por ahí— el nacimiento de un nuevo diseño, un nuevo pensamiento y nuevas tecnologías. Incluso, diría que vivimos en carne propia el proceso de formación de una nueva generación de diseñadores con perfil docente-investigador.

De diseñador industrial a diseñador de interfaces cognitivas

Durante mi estancia en el "Centro del Placer" tuve la oportunidad de adentrarme en el estudio de tres temas: las vanguardias del diseño (con especial énfasis en el movimiento moderno), psicología y diseño, y las entonces famosas "nuevas tecnologías". De esta manera, algunas obras de autores como Abraham Moles, Donald Norman, Leonardo Benevolo,

Reyner Banham, Enzo Fratelli, Ray Kurzweil, Howard Gardner y William Gibson fueron analizadas. Las personas clave para interesarme en estos temas fueron el doctor Javier Covarrubias Covarrubias y el maestro Luis Bossano Rivadeneira, profesores-investigadores que dirigían el "Centro del Placer".

Las constantes provocaciones conceptuales del doctor Covarrubias y la manera tan inusual de emplear las "nuevas tecnologías" representaron el rompimiento de lo que entendíamos por diseño y despertaron nuestra inquietud por la investigación. He de resaltar que el "Centro del Placer" junto con el apoyo de la jefatura de Inves-

tigación y Conocimiento en turno, y la dirección divisional de ese momento, fueron pioneras a nivel nacional e internacional al proponer una línea de posgrado en diseño orientada al estudio de los hipermedios y la tecnología CAD-CAM. De hecho, en un principio este posgrado era soportado principalmente por nuestro departamento y con la participación de algunos profesores de otros departamentos.

Un grupo privilegiado de la UAM-Azcapotzalco interesado en las "nuevas tecnologías" formó parte de la primera generación de egresados de las diversas especialidades que este posgrado ofrecía y, posteriormente, nos incorporamos a la planta docente de posgrado. Luego lo que ocurrió años después es digno de contarse en otro ensayo.

Las primeras experiencias de investigación las obtuve al colaborar directamente en tres proyectos del doctor Covarrubias, Sistema Interactivo "Las vanguardias del diseño", "Borges" (Estudio de movimientos oculares en relación con la interacción de mensajes visuales), y "Anuncios Espectaculares de la Ciudad de México".

"Las vanguardias del diseño", proyecto concebido antes de mi incorporación al "Centro del Placer", fue la chispa que detonó mi interés por las interfaces cognitivas, cambié los objetos físicos por los objetos digitales. Además, fue mi boleto de acceso a un laboratorio con computadoras y software de vanguardia para hacer multimedia. La inquietud y las ganas de explorar cosas nuevas, así como la pasión por lo que hacíamos, fueron los elementos clave para que cambiáramos nuestras cómodas camas en casa por una hilera de sillas en la oficina, para recostarnos mientras terminaba de hacerse un *render* en Infini-D© o Elastic Reality©. Debe destacarse que durante este periodo también hubo una significativa colaboración con el Centro Multimedia del Centro Nacional de las Artes (Cenart), ya que tenían un muy buen camino andado respecto a la creación de aplicaciones multimedia y era inspirador poder intercambiar ideas con ese espacio.

Por si fuera poco, mi apropiación personal del tema multimedia fue un factor decisivo para el planteamiento de mi proyecto terminal de cuarto año con el maestro Fernando Shultz Morales, quien brindó a mi compañero Daniel Izquierdo Gómez y a su servidor toda la confianza para hacer un proyecto fuera de lo común, en el cual podíamos aplicar lo aprendido técnicamente pero también lo teórico. La forma del dispositivo electrónico que diseñamos se soportaba con los principios de la teoría de la información de Miller y los estudios teóricos de complejidad visual que el doctor Covarrubias había elaborado para entonces. Por una vez soñamos.

Veinte años más tarde pienso que este tipo de proyectos encaja muy bien con investigaciones del tipo exploratorio dónde la pregunta era: ¿qué podemos aprender del uso de las "nuevas tecnologías" en el ámbito del diseño? Algunas de las respues-

tas fueron: a) visualizar de nuevas formas los objetos de diseño, b) revivir la historia del diseño para confrontar a sus grandes pensadores: Ludwig Mies van der Rohe *vs.* Walter Gropius, c) re-pensar el diseño de interfaces dando mayor importancia a la parte cognitiva, etcétera.

El proyecto "Borges" también representó una manera alternativa de entender cómo es que percibimos las cosas. Para ello se buscaba contar con elementos más duros (fijaciones oculares) que permitieran analizar el impacto cognitivo de estímulos visuales. De nueva cuenta, había que mirar hacia otros campos del conocimiento para entender y explicar los movimientos oculares. Y aunque los conocimientos teóricos estaban bajo control, la realidad es que la parte tecnológica iba más allá de nuestros límites como diseñadores, debido a que se requerían conocimientos de ingeniería de software para recoger, organizar, interpretar y presentar datos. Se lograron hacer algunas pruebas de lo que el doctor Covarrubias describía como "dibujar a ojo alzado"; sin embargo, desde mi perspectiva nunca llegó ese proyecto tan esperado en el cual se pudiera aplicar la tecnología y el conocimiento adquiridos.

Luego, el proyecto de "Anuncios espectaculares de la Ciudad de México" fue sumamente relevante, al menos para nosotros los integrantes del "Centro del Placer". Con este proyecto parecía que todo estaba alineado. Por una parte, detrás de este trabajo están los años que Covarrubias dedicó al tema de la complejidad y contaminación visual, ahí están los textos que preparó al respecto. Luego, la experiencia del proyecto "Las vanguardias del diseño" serviría para construir el prototipo con el cual se hicieron los experimentos para validar "elegantemente" las hipótesis propuestas. A estos dos aspectos se sumó el interés de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (Seduvi) en el estudio, porque coincide con una iniciativa del gobierno para tratar de regular la publicación de anuncios espectaculares en la Ciudad de México. Recuerdo que asistimos a las instalaciones de la Seduvi para hacer una presentación del trabajo. Aún conservo el reconocimiento que nos hicieron, en el que manifiestan que dicha obra les ha sido de utilidad para realizar un mejor trabajo en materia de legislación de anuncios espectaculares. Por supuesto que el doctor Covarrubias siguió colaborando con la Seduvi sobre este respecto, y el fruto de esta colaboración se puede ver en la co-publicación del libro *Anuncios espectaculares: La época negra de la publicidad exterior* (2012).

De esta experiencia se desprende también mi formación como maestro en diseño dentro de la línea de "Hipermedios" en la UAM-A. Por lo tanto, el proyecto además de buscar atender un problema real también contribuyó a la formación de recursos-

humanos especializados, cuando tener grados en diseño aún no era una carrera por obtener puntos, o un obstáculo para ser profesor "titular" dentro de nuestra UAM.

En paralelo a este romance con la UAM, sobre todo al inicio, tuve otras novias. Tan pronto egresé tuve la oportunidad de trabajar en diversos sitios. Recuerdo haber trabajado para una empresa que maquilaba publicaciones en CD-ROM. Se me contrató para producir presentaciones que serían incluidas dentro de ese medio de almacenamiento. Luego, también colaboré en una institución de educación privada en donde mi labor era producir contenidos digitales. En algún momento, junto con mi amigo y compañero de trabajo Roberto Adrián García Madrid, decidimos trabajar por nuestra cuenta y creamos lo que nosotros llamábamos "NeuroNet". Así lo hicimos y tuvimos muy buenas experiencias, al menos durante dos o tres años. De hecho, recuerdo que dejamos de ofrecer nuestros servicios para dedicarnos por completo a la UAM, como consecuencia de dejar de ser profesores temporales pero, sobre todo, porque en ese momento empezaríamos a construir aquello a lo que nos dedicaríamos toda la vida. Por supuesto que antes de estas experiencias laborales vinculadas con la multimedia hubo otras como diseñador industrial, pero nunca tan estimulantes como las últimas.

Mi experiencia docente frente a un grupo comenzó en el posgrado en diseño con los estudiantes de la especialidad, línea hipermedios, y años más tarde vendrían mis primeras experiencias con licenciatura. Por supuesto, sin dejar de mencionar mi incorporación, junto con la de los otros sobrevivientes del "Centro del Placer", al Área de Investigación "Análisis y Prospectiva para el Diseño" del Departamento de Investigación y Conocimiento, supongo que por ser la más cercana a lo que hacíamos antes, o porque tal vez así convenía hacerlo administrativamente hablando. Pero llegó 2002 y la moneda estaba echada, tomé la decisión de renovarme y para ello decidí salir al extranjero y empezar mis estudios de doctorado dentro del mismo dominio de conocimientos que es lo digital. Ya en ese entonces tenía muy claro que la universidad me apasionaba y que la investigación me gustaba. Tuve buenas influencias. La búsqueda de opciones me llevó hasta Barcelona.

Sólo diseñador

Mi salida temporal de la UAM buscaba actualizarme, era el momento para hacerlo o los compromisos de la vida terminarían por atarme y lo harían más difícil después. Ir a Barcelona fue un acierto. Primero porque en esa ciudad ofrecían un programa

de doctorado acorde con mis intereses. Segundo, el doctorado era soportado por un equipo que en ese entonces ya tenía veinte años de experiencia profesional en el ámbito. Y en tercer lugar, Barcelona es conocida por el buen diseño.

De esta etapa destaco la realización de proyectos de manera interdisciplinaria y colaborativa. El equipo de trabajo se conformaba en su mayoría por ingenieros y algunos diseñadores. Pero a partir de 2006 hubo una estrecha colaboración con profesionales del sector salud y pacientes. Además de cumplir con los deberes de mi investigación, desempeñaba varias tareas en algunos de los proyectos: diseño conceptual, revisión de literatura científica y elaboración de artículos. Aquí el reto más grande era ganarse un lugar dentro del equipo. Creo que fue durante este periodo cuando hubo una transformación en mi pensamiento de diseño, debido a que había que ser creativos pero a la vez racionales y buscar las mejores soluciones para resolver los problemas que se nos planteaban. La retroalimentación entre diversos pares, el intercambio de conocimientos entre disciplinas diversas, la construcción de un lenguaje y significados compartidos fueron elementos clave para que todos nos entendiéramos. Una vez que todos estuvimos en sintonía, entonces todos estábamos diseñando según nuestras habilidades y aptitudes: conceptos de productos-servicios, estructuras de bases de datos, interfaces gráficas, aplicaciones, presentaciones, etcétera.

Una vez concluidos los estudios de doctorado obtuve una beca europea para hacer una estancia con el mismo equipo de Barcelona. A diferencia de mi época como doctorando, en esta ocasión asumí más un papel de gestor de diseño, organizando recursos para llevar a buen término los proyectos que realizábamos.

En mi experiencia, creo que obtuve lo que esperaba con esta larga estancia en Barcelona. Me adentré al mundo de la investigación –sobre todo aplicada-, reafirmé mi vocación como profesor-investigador y pude diseñar "cosas intangibles" para atender problemas reales y valorar su funcionamiento e impacto con usuarios y clientes reales.

De igual forma, debo mencionar que tuve la suerte de rodearme de gente que está bien conectada con el sistema del diseño en Barcelona, sea en la oferta, la demanda o en la cultura. Por ejemplo, a través del doctor Joaquín Fernández Sánchez, director del Laboratorio de Aplicaciones Multimedia y de formación licenciado en bellas artes, tuve la oportunidad de conocer iniciativas como el graduado superior de diseño o el máster en aplicaciones multimedia, ambos cursos de posgrado respaldados por la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC) que fueron pioneros en su momento.

Más tarde, con el doctor Juan José Fábregas, director del Centro de la Imagen y la Tecnología Multimedia —también de la UPC—, recibí la invitación para impartir algunos cursos de diseño presenciales y a distancia para estudiantes de las carreras de graduado en diseño multimedia y graduado en fotografía. La experiencia fue sumamente innovadora porque rompía el esquema tradicional de impartir clases de diseño, por cierto en nuestra división aún seguimos sin romper este tipo de paradigmas. Por último, pero no menos importante, haber tenido como tutor al doctor José María Monguet Fierro significó encontrar a ese par que merece ser escuchado y, por lo tanto, seguido. Su influencia ha sido tan significativa y valiosa como la del doctor Javier Covarrubias, sólo que en lugar de ser arquitecto es ingeniero industrial de formación, pero con "pensamiento de diseñador". A través de él es que pude relacionarme con personas como Anna Calvera (Facultad de Bellas Artes en la Universidad de Barcelona), Francesc Maragall (Fundación Design for All), Isabel Roig (antes directora del Barcelona Centro de Diseño, hoy dirige el Bureau of European Design Associations), Josep Aquilà (consultor y experto en innovación), Nani Marquina (empresaria), etcétera. Por si fuera poco, ambos nos interesamos en el movimiento europeo de Living Labs y con su apoyo pude asistir a dos de las escuelas de innovación que se organizan cada mes de agosto. A grandes rasgos, esta época la destaco por las reflexiones acerca de:

- La innovación conducida por el diseño.
- El diseño entendido como sistema.
- El papel del diseño como herramienta estratégica para la competitividad.
- La descentralización del proceso de diseño.
- La socialización del diseño y de la innovación.
- La investigación en diseño.
- El diseño de los servicios.
- El diseño como ciencia.
- La evolución de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
- Lo global es lo local (Glocal).
- Creatividad, diseño e innovación.
- El ocaso del sistema universitario tal y como lo conocemos.
- El emprendimiento social.
- Cultura y economía.

El cierre

En lugar de llenar estas páginas con citas de lo que otros piensan, me ha parecido relevante partir de la experiencia propia para establecer mis propias ideas y compartirlas con ustedes.

Una de las primeras conclusiones que planteo es que es de gran importancia el tiempo que invertimos en nuestros estudiantes. Cuando ellos egresan serán el vivo reflejo, o al menos una parte, de lo que nosotros somos. No podemos permitirnos educar a futuros diseñadores con ideas y prácticas del pasado. Si en la práctica, ya sea en el ámbito profesional o de investigación, las cosas funcionan de manera colaborativa e interdisciplinaria, ¿por qué en la academia no es así? Nuestros estudiantes se enfrentan a un cambio de paradigma respecto a la producción de bienes, el concepto de "masificación" hoy convive con el de "bajo demanda". Luego de poseer y manipular la caja de cristal para controlar el proceso de diseño, hoy algunos optan por descentralizarlo y jugar un papel más relevante con el diseño como "integrador de conocimientos". Eso es lo que hacen los líderes de hoy: ceder el control y confiar en el otro, que por cierto puede estar en otro país con un idioma distinto al nuestro y en una franja horaria también diferente. En particular, así es como concibo el diseño hoy, como una actividad que integra conocimiento y que no necesariamente genera bienes materiales, también intangibles. Todo se diseña, hacer fila en un banco se diseña, la manera en que abrimos una caja se diseña, el sonido de una tecla se diseña, pero para ello necesitamos integrar conocimiento con la colaboración de otras disciplinas.

También necesitamos explotar más las TIC en las funciones sustantivas. Sí, las bases son las bases, pero los sujetos —nuestros estudiantes— han cambiado. Hoy en algunas escuelas de educación básica —ojalá sucediera en todas— los niños acompañan su aprendizaje con experiencias soportadas por TIC. Debemos reflexionar seriamente acerca de si el actual modelo de enseñanza con el que formamos a nuestros estudiantes sigue siendo pertinente. Y no sólo eso: qué tan rentable es que sigamos pidiendo que acudan a nuestras instalaciones. Hoy algunas empresas valoran y apoyan lo que se denomina *home office*, aspecto que los candidatos agradecen, son más felices y rinden más.

De igual forma, me parece relevante que prestemos atención a los verdaderos problemas que tenemos como país: pobreza, violencia, obesidad, salud mental, analfabetismo, desigualdad de género, etcétera. El diseño pude hacer algo al respecto. Ahí están las iniciativas: "Design Against Crime" (http://www.designagainstcrime.com) o RED, Design Council (http://www.designcouncil.info/RED/).

Luego, en efecto, durante la última década se ha retomado el interés por discutir el papel del diseño en la economía. Europa ha publicado varios estudios a través de la agencia PRO INNO EUROPE®. Honk Kong hizo lo propio mediante un trabajo de indicadores para medir el impacto del diseño en su economía. El trabajo original se puede consultar en http://www.hkdesigncentre.org/download/publications/designindex_eng.pdf.

Los daneses crearon su propio Centro de Investigación en Diseño para posicionarse a nivel mundial y una vez que lo consiguieron fue cerrado, tal y como lo habían planeado (ver http://www.dcdr.dk/uk). En el caso de América Latina se pueden identificar varias iniciativas que buscan promover y posicionar más el diseño en esta región. En el caso de Argentina se otorga el Premio al Buen Diseño y cuentan con un Plan Nacional de Diseño; Brasil no se queda atrás y han aprovechado que son sedes de la Copa del Mundo 2014 y las Olimpiadas 2016 para realizar un documento denominado *Mapeamiento Estratégico para Inserção do Design nos Grandes Eventos Esportivos No Brasil* (es posible consultar el documento en http://www.mdic.gov.br/arquivos/dwnl_1371834028.pdf). Uruguay, Ecuador, Chile, Colombia, por citar algunos países latinoamericanos, también van haciendo sus deberes para aprovechar más el diseño. México ha estado haciendo varias acciones para impulsar el diseño. Es el caso de la reciente aprobación del Consejo Mexicano del Diseño, la creación de Diseña México A.C., la realización del Abierto Mexicano de Diseño, etcétera. Por si fuera poco, también hay iniciativas como la Red Latinoamericana de Políticas Públicas y Diseño que de manera voluntaria tiene encuentros de baja escala en cuanto al número de asistentes, para compartir experiencias de diseño en la región y construir un proyecto de diseño a nivel América Latina.

Termino este documento señalando que es importante mantenerse alerta de los nuevos cambios que estamos viviendo y cómo repercuten en el diseño. No podemos estar ajenos de las grandes discusiones sobre diseño que se dan en el panorama internacional. Esto no significa que debamos adaptar y adoptar prácticas o ideas que a otras sociedades les han sido útiles, pero sí que es necesario tener un marco referencial que está ahí para construir nuestro propio destino como diseñadores. Definitivamente me parece que seguirán existiendo dos universos paralelos en torno al diseño: el tradicional junto con sus divisiones y particularidades, y el complejo, donde el diseño se entiende como una ciencia y no es exclusiva de los que tenemos un título de diseñador. Los otros pareciera que lo tienen más fácil porque también saben lo que significa investigar, pero la investigación en diseño, es otro tema para otro ensayo.

Diseño y comunicación visual

La comunicación visual es un término que se usa en el contexto del diseño, pero que tiene especificidades que habrá que precisar. Al buscar la etimología de la palabra comunicación desde un lugar común, el diccionario de la Real Academia Española (DRAE) menciona que proviene del latín "*communicatio*, *ōnis*, que implica la acción y efecto de comunicar o comunicarse; la transmisión de señales mediante un código común al emisor y al receptor".

Se habla de comunicación cuando se pone algo en común de "commūnis que hace referencia a una cosa que no siendo privativamente de nadie, pertenece o se extiende a varios, se dice de algo recibido y admitido de todos o de la mayor parte". Lo visual, definido en la misma fuente es lo relativo a la visión.[1]

Desde este primer acercamiento, la comunicación visual es la acción y efecto de comunicar o comunicarse, transmitiendo señales —relativas a la visión— que se extenderán y admitirán por todos o por la mayoría, de un emisor a un receptor mediante la utilización de un código común. Esta definición que a simple vista parece pertinente, tiene un defecto: está hecha desde una perspectiva de la teoría de la comunicación, que considera la transmisión de los mensajes como el paradigma comunicativo por lo que (como se verá más adelante) este enfoque no es el único, lo que en lugar de ayudar a resolver la relación entre ambos elementos la complica. Por lo tanto, vale la pena dejar el lugar común, y extender la búsqueda hacia la forma en que la comunicación visual ha sido definida desde el ámbito del diseño.

Para algunos académicos existen diferencias entre la comunicación visual y la comunicación gráfica; Tapia, en El diseño gráfico en el espacio social (2004), diferencia el término, incluyendo en comunicación gráfica a la actividad humana de producir

[1] DRAE, disponible en <http://buscon.rae.es/drae/srv/search?id=yImwzuvuYDXX2yBWBGGa>, consultado el 25 de enero de 2014.

imágenes, acción que se remonta a la antigüedad y que poco a poco se ha hecho más compleja cada vez. Sin embargo, la distinción, aunque puede servir para explicar cómo se ha conceptuado el diseño en diferentes épocas, no es suficiente para explicar la relación del diseño con la comunicación.

Para Müller-Brockmann, en Historia de la comunicación visual (1998), ésta es un fenómeno que comienza con la historia del hombre, y del que se encuentra evidencia desde la prehistoria, por lo tanto, el autor no encuentra una diferencia específica entre las actividades de diseño que se incluyen cronológicamente en su exposición histórica.

Bruno Munari, en Diseño y comunicación visual (2006), considera que comprender el diseño desde la comunicación visual implica la consideración de una amplia gama de prácticas que abarcan diferentes campos disciplinares como el arte, la tipografía, el diseño, y medios como la prensa, la fotografía o el cine. El autor incluye todo tipo de problemas relacionados con la imagen: la figuración y la abstracción; la simplicidad y la complejidad; la representación, las imágenes fijas que simulan movimiento; hace referencia a la problemática de la forma y al contenido. La definición de Munari es comprensible en el contexto socio-histórico de la Europa de posguerra, donde la propuesta fue elaborada inicialmente, y en la que de forma implícita se desmarca de concepciones de diseño previas influidas por el fascismo, y de las de la tradición del arte clásico, para acercarse más a una visión que desde la posguerra se tenía del diseño.

La relación del diseño y la comunicación visual que formula Munari está elaborada desde la teoría matemática y cibernética de la comunicación, que mira el diseño como un proceso de transmisión de señales que tienen que codificarse y compartir campos de significación entre la fuente, el emisor, la señal y el destinatario, lo que significa una mirada alterna a la del diseño como arte; a la del diseño como producción de objetos en serie, carente de valores estéticos, y a la de la disciplina como una forma de artesanía.

Joan Costa, de formación comunicólogo, considera el diseño como una actividad de comunicación visual. En su texto Imagen global (1994) explica el diseño desde una teoría de la comunicación de corte sistémico, posición que reitera en otros textos como Diseñar para los ojos (2003), o Esquemática (1998). El enfoque sistémico desde el cual Costa plantea la forma de entender y hacer el diseño como un sistema, que implica un conjunto de elementos relacionados entre sí que cumplen distintas funciones; que tienen una historia de cambios y que se relacionan con el entorno con el que interactúan en una serie de intercambios que determinan sus cambios, su historia y su evolución. La propuesta sistémica de

Costa tiene implícita la visión de la transmisión y el intercambio de información en un código de significados compartidos perteneciente a la teoría matemática y cibernética de la comunicación, que son una especificidad de la mirada sistémica.

Frascara (2000) menciona que el nombre de la disciplina —diseño gráfico— ha coadyuvado a generar un equívoco en la comprensión del objeto de estudio pues,

> […] hace un énfasis desmedido en lo gráfico-físico y desatiende el aspecto más esencial de la profesión, que no es el de crear formas, sino el de crear comunicaciones. Es por este motivo que si bien el término "diseñador gráfico" es la denominación más aceptada para la profesión, el título más apropiado y descriptivo es "diseñador de la comunicación visual", ya que en este caso están presentes los tres elementos necesarios para definir la actividad: un método: diseño; un objetivo: comunicación; y un campo: lo visual. (Frascara, 2000: 21).

A pesar de que la definición de diseño de Frascara es pertinente para enfatizar una problemática de la disciplina, el enfoque que el autor sigue corresponde a la teoría matemática de la información y cibernética que sigue el modelo E-M-R, pues considera como elementos centrales del diseño el mensaje, la información, la redundancia, el ruido, el código y el canal, y lo hace desde el funcionalismo.

Al revisar la relación del diseño con la comunicación, desde los documentos revisados que pertenecen al campo del diseño se observa que no existe una constante para el uso del término comunicación visual; además de que el enfoque que se sigue al plantear dicha relación está basado en los primeros modelos teóricos de la comunicación, que a la fecha ha sido reformulado en elaboraciones teóricas que han superado los problemas existentes en las primeras. Debido a lo anterior, se considera pertinente explorar la relación diseño-comunicación en algunas definiciones dadas a la disciplina del diseño.

¿Qué es el diseño?, Kunst (2005), es un texto significativo debido a que reúne definiciones del término elaboradas por diversos profesionales y académicos quienes reflexionan sobre la disciplina. Al hacer una revisión de las ideas expuestas se observa que no existe una sistematización que permita unificar los conceptos expuestos. Las definiciones del diseño son elaboradas desde una gran diversidad de posturas teóricas existentes e incluyen una variedad también amplia de denominaciones y campos laborales para la disciplina. Este problema puede ser originado por la metodología seguida en la conformación del texto. Sin embargo, lo que en él sucede parece ser un

reflejo de lo que acontece en otros espacios del campo profesional caracterizados por la visión fragmentaria de los elementos que constituyen el fenómeno.

Uno de los problemas que más llaman la atención en el proyecto de Kunst es la confusión existente en los participantes, quienes no reconocen las diferencias existentes entre el proceso (diseñar), el objeto (diseño) y el sujeto de diseño (diseñador). Este problema permite traer a la luz otro de los grandes inconvenientes por los que ha pasado la teoría y la metodología del diseño: suelen confundirse estas tres esferas, sobre todo, al momento de formular y delimitar problemas específicos en el campo profesional y académico. Esta confusión es especialmente importante si se piensa en el problema de la relación del diseño con la comunicación visual, ya que desde la teoría de la comunicación, la diferenciación de los actores en el proceso, campo, referente, estructura o sistema de comunicación es fundamental. Si desde el diseño no se tiene clara la diferencia entre estos elementos no será posible hacer las relaciones pertinentes entre ambas disciplinas.

Dentro de las definiciones formuladas en el texto de Kunst, se encuentran las que hablan de procesos en las que destacan cuestiones económicas, políticas, sociales o tecnológicas, como la de Rodolfo Fuentes de Uruguay. También están las que hablan del sujeto creador que sabe conceptualizar y organizar sus ideas como la de René Azcuy, de Cuba-México. Existen las que explicitan la relación entre el diseño y la comunicación visual desde una visión sistémica etnoculturalista, como la de Janice Pacheco de Bolivia (Kunst, 2005).

Algunos autores incluyen explícitamente el término comunicación visual dentro de sus definiciones. Tal es el caso de Takashi Akiyama (2005) de Japón, quien dice: "La nueva posibilidad de un diseño de comunicación visual está creciendo basada en la idea de una sociedad con una civilización globalizada. Debemos elevar la densidad y el contenido de nuestras ideas". En el mismo sentido Alejandro Manetti (2005), de Barcelona, menciona que la comunicación visual es una función tanto como un campo de aplicación del diseño, pues el autor genera la definición desde una mirada amplia del término: "El diseño es parte integrante de la vida de cada individuo. Desde la arquitectura de las ciudades a través de la forma y función de productos, hasta su identidad y comunicación visual, es el elemento clave porque produce innovación".

Lo que se concluye a partir de la revisión de este texto es que de la misma manera que no existe unidad en cuanto a la definición de diseño, tampoco existe ésta en lo que a la precisión del vínculo existente entre el diseño y la comunicación visual se refiere. Existen diferentes niveles, formas y modos de entender el vínculo diseño-comunicación visual. Se podría inferir que las diferencias responden a cuestiones

epistemológicas relativas a la disciplina de la comunicación y a la manera en que se interpreta y usa el término con relación al diseño; sin embargo, es un espacio que queda por explorar. Si no se encuentra un asidero por esta vía, habría que recurrir a la forma en la que el vínculo diseño-comunicación visual se maneja en la propia institución.

En la licenciatura en DCG del CyAD de la UAM-A la palabra "comunicación" aparece explícita en el nombre de la licenciatura pero no aparece lo visual, al menos no de manera explícita. Por ello habría que buscar la manera en que la comunicación visual se relaciona desde el contexto institucional.

Para tener una idea de la percepción que tienen los estudiantes sobre este problema se hizo un sondeo con alumnos que actualmente cursan la licenciatura en DCG de sexto y noveno trimestres. Se les pidió en una entrevista que dieran su definición de lo que entendían por comunicación visual y las diferencias con el DCG. Se les preguntó también por las Unidades de Enseñanza Aprendizaje (UEA) en las que este tema haya sido tratado. Los estudiantes dieron definiciones orientadas por el sentido común y se observó que las respuestas diferían entre sí ampliamente, dejando ver que los estudiantes no tienen claras ni las definiciones ni las diferencias existentes entre el DCG con la comunicación visual. Cuando se les preguntó en qué asignaturas llevaban contenidos explícitos de comunicación visual comentaron que sólo se aborda en las UEA Diseño y comunicación III (Diseño y comunicación) y IV (El mensaje visual). Con independencia de la validez estadística o del hallazgo cualitativamente significativo del procedimiento del sondeo, y de que la información brindada por los estudiantes sea confiable debido al olvido, el resultado es significativo. Lo que queda sobre la mesa es un problema que habría que retomar en una investigación en la que se analice la construcción del concepto "comunicación visual" y su transmisión en el ámbito académico. Fuera de esto se encuentra en la respuesta de los estudiantes una problemática similar a la que se observó en los libros de diseño y en las definiciones elaboradas por profesionales y académicos del diseño.

Desde este panorama surge la interrogante para observar la forma en que la comunicación visual se maneja en los documentos académicos de la institución. Al consultar el plan de estudios de la licenciatura[2] se encontró que no existe ninguna UEA denominada comunicación visual. En los objetivos de las UEA en los que hay alusiones a la comunicación, se encuentra por ejemplo, Diseño de mensajes gráficos

[2] Plan de estudios de la licenciatura en Diseño de la Comunicación Gráfica, UAM-A, CyAD, disponible en <en-http://www.azc.uam.mx/cyad/Docencia/dcg3.htm>, consultado el 20 de enero de 2014.

II (signos icónicos), en la que se menciona el diseño como un proceso para obtener soluciones a problemas de comunicación gráfica (no la comunicación visual, sino la comunicación gráfica que no es lo mismo). Sin embargo, en otras asignaturas se menciona la comunicación visual de manera explícita y vinculada con la actividad del diseñador o como campo de conocimiento del diseño. Por ejemplo, en los objetivos de la UEA, Diseño y comunicación II (percepción visual y cognición) se menciona: "Reconocer la importancia de los procesos de percepción a través de la visión como fenómenos cognitivos y emocionales útiles para la conformación de objetos de comunicación visual". En Diseño y comunicación III (comunicación y diseño), la comunicación visual aparece en el contenido sintético donde "El diseño gráfico [se considera] como un proceso de comunicación visual. Dentro de esta misma UEA, el objetivo plantea la explicación del campo de conocimiento del diseño gráfico desde la perspectiva de la comunicación". Esta UEA define la relación existente entre el DCG y la comunicación visual como un campo desde donde se comprende y explica el DCG.

La comunicación visual se aborda en el plan de estudios, sin embargo, en la revisión que se hizo del nombre de las UEA y de su contenido no quedó clara su ubicación y estudio en un momento específico, al menos no en los contenidos sintéticos en que se encuentran disponibles para el público en general. Habría que dedicar un espacio para profundizar en esta problemática. A pesar de ello, vale la pena destacar que si se revisa el resto de las UEA en el plan de estudios se observan otras aproximaciones al diseño desde marcos teóricos diversos: la semiótica, la hermenéutica, la historia, la administración, la economía, etc. En consecuencia, en el plan de estudios de la licenciatura se parte del supuesto de que la comunicación visual es una manera, entre otras, de abordar el fenómeno del DCG. Además del plan de estudios, es importante revisar lo expuesto en otros espacios institucionales en donde la comunicación visual y el DCG han sido explorados por lo que se considera pertinente revisar las publicaciones hechas en la institución relacionadas con este tema.

El DCG se ha considerado —desde sus orígenes en la UAM—, como una disciplina de carácter interdisciplinario, este aspecto es muy importante para ubicar la relación que existe con la comunicación visual. Dussel en *Contra un diseño dependiente* —texto fundacional de la disciplina editado en el CyAD—, habla de tres componentes básicos del DCG y los menciona en la *Propuesta general de un modelo del diseño*: la ciencia, la tecnología y el arte. Estos tres componentes están atravesados por el proceso de creación (*poiesis*) que lleva al acto de diseñar considerando como finalidad el valor de uso y la función (Dussel, 1974: 20).

La idea del diseño, como la intersección de tres esferas, es compartida en otros textos, como: *Introducción a la teoría de los diseños* (Acha, 2006); *Reflexiones sobre diseño* (Gracía Olvera, 1996), y no por casualidad se encuentra enunciado en textos básicos de la disciplina, como *La nueva visión, Principios básicos del Bauhaus* (Moholy-Nagy, 1997).

Cada uno de los campos que conforman el diseño tiene sus especificidades, dependiendo de la (o las) teoría(s) que lo componen. En este caso si se habla de comunicación visual habría que considerar que ésta tiene diferentes aproximaciones de acuerdo con el fundamento epistemológico que sostiene, de manera general, a la comunicación, y en particular, al enfoque que desde ésta se elija para lograr su vinculación con lo visual. Es claro que el objetivo de este trabajo no es entrar en largas disquisiciones sobre lo que es la disciplina de la comunicación; sin embargo, debemos tener en cuenta el carácter epistémico que esta disciplina tiene determinado por —como lo menciona Sfez (1995: 20-23)—, su forma ideológica; fundamentado en lo simbólico y basado en las claves que distinguen sus rasgos: la representación y la expresión manifiestas en los recursos tecnológicos.

Las variables propuestas por el autor: la ideología, la simbolización, la representación, la expresión y el soporte tecnológico permiten ubicar los elementos fundamentales por considerar en la comunicación visual las diferentes tendencias que coinciden con las de la comunicación en general y dependen del momento histórico, político, ideológico y del espacio geográfico desde donde esta disciplina, también compleja, se ha formulado.

Una visión panorámica de las diferentes corrientes en las que se categorizan los estudios de comunicación está dada en *Historia de las teorías de la comunicación*, en donde se clasifica a las teorías de la siguiente manera: a) basadas en la metáfora organicista; b) desarrolladas desde la visión empírica estadunidense; c) desarrolladas con base en la cibernética y la información; d) las de la industria cultural, la ideología y el poder; e) las basadas en la economía política; f) las etnográficas, etnometodológicas y antropológicas; g) las surgidas a partir del desarrollo de las tecnologías de la comunicación y la información (Mattelart y Mattelart, 1997). A cada una de las tendencias corresponde un marco teórico, metodológico y una forma de comprender y explicar la manera en la que la comunicación visual tiene lugar. Si se piensa en ésta como un fenómeno de la globalización, habrá que tener en cuenta desde dónde se estudia esta última.

Para avanzar en la reflexión del problema es importante revisar desde qué paradigmas se ha estudiado la comunicación visual en el DCG en el contexto institucio-

nal. En el texto *Contra un diseño dependiente* (Dussel, 1974) se observa que la propuesta del diseño, sin enunciar explícitamente la relación con la comunicación visual, tiene una orientación sistémica basada en teorías de la cibernética y la información, junto con una posición del diseño determinada por aspectos basados en la ideología y el poder con un énfasis muy marcado por problemáticas abordadas por la economía política. En el texto de Dussel estas orientaciones se comprenden a la luz de lo que sucedía en América Latina, en específico, en México en la década de 1970, y cobran mayor sentido si se tiene en cuenta la orientación de la UAM y el contexto sociohistórico-político en el que surgió.

En la década de 1980, Daniel Prieto en *Diseño y comunicación* (1982), desde una postura crítica, plantea que la comunicación visual es un proceso dominante o alternativo de la sociedad industrial vinculado con aspectos ideológicos y mercadológicos. El proceso de comunicación visual de acuerdo con Prieto está constituido por el diseñador, los códigos, lo diseñado, los medios y los recursos, el perceptor, el referente, el marco de referencia y la formación social, todos estos elementos mediados por instancias sociales, políticas e ideológicas. Los textos de Dussel y de Prieto podrían definir la posición ideológica del diseño y su relación con la comunicación visual explicitada en el fundamento epistemológico.

Ya sea a la luz de la economía política o desde el punto de vista de la teoría de la complejidad es necesario tener claro que la relación entre DCG y comunicación visual tiene una orientación teórica e ideológica que hay que identificar, y que la generada desde la UAM debe estar en coincidencia con la filosofía institucional, seguir en la medida de lo posible la vocación formulada por los principios que han regido a la universidad pública en nuestro país, y a la UAM en particular. Para lograr tal finalidad no se espera que se condenen ni que se hagan desaparecer las miradas alternas. Sin embargo, es importante tomar posición sobre la comunicación visual que se teoriza, explica y comprende desde la licenciatura en DCG del CyAD en la UAM-A.

El hecho de que instituciones como la UNAM hayan cambiado el nombre de su programa académico, de "Diseño gráfico" a "Diseño y comunicación visual",[3] ha aumentado la tendencia a introducir en el lenguaje disciplinario esta denominación. En la UAM, la palabra comunicación ha estado explícita en el nombre de la licenciatura desde su fundación, sin embargo se considera necesario investigar para precisar su definición, uso y aplicación en teorías, procesos y áreas disciplinares. Después de

[3] http://licenciaturas.fad.unam.mx/

lo anteriormente planteado se considera que, en el contexto de la UAM-A en el CyAD, la comunicación visual además de ser un tipo específico de comunicación, ha sido una orientación desde la cual se comprende el fenómeno del DCG, y al mismo tiempo es parte de los campos y áreas profesionales y técnicas en los que ha sido dividida la disciplina, específicamente, de aquellos en los que se enuncia alguno de sus componentes como el mensaje, el emisor, el receptor, el contexto comunicativo, etc. Sin embargo, como ya se mencionó, en la institución existen también otras formas de entender al DCG por lo que la comunicación visual no es la única manera de entender la disciplina, es sólo una mirada. Si se parte de lo anterior, se considera que la comunicación visual es un término que requiere consolidarse tanto en su uso como en las acepciones, además de que requiere convertirse en un tema central en las discusiones académicas del diseño para formular desde la disciplina una teoría de la comunicación visual vista desde el diseño.

Referencias

Acha, J., Introducción a la teoría de los diseños, México, Trillas, 2006.
Akiyama, T., "¿Qué es el diseño para Takashi Akiyama?", en Pablo Kunst, ¿Qué es el diseño?, Buenos Aires, CommTools, pp. 14-15.
Costa, J., Imagen global, Barcelona, CEAC, 1994.
Costa, J., La esquemática: Visualizar la información, Barcelona, Paidós, 1998.
Costa, J., Diseñar para los ojos, México, Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), 2003.
Covarrubias, J., Justine y sus amigas. Ensayos sobre diseño y computación, México, UAM-A, 2010.
Dussel, E., et. al., Contra un diseño dependiente, México, UAM-A, 1974.
Frascara, J., Diseño gráfico y comunicación, Buenos Aires, Infinito, 2000.
Gracía Olvera, F., Reflexiones sobre el diseño, México, UAM-A, cols. CyAD, 1996.
Guzman, S., y G. López, Joan Costa, Conferencias en la UAM, reflexiones en torno a la sociología del diseño, México, UAM, 2010.
Irigoyen, J. F., Filosofía y Diseño, México, UAM-X, 1998.
Kunst, P., ¿Que es el diseño?, Buenos Aires, CommTools, 2005.
Manetti, A., "¿Qué es el diseño para Alessandro Manetti?", en Pablo Kunst, ¿Qué es el diseño?, Buenos Aires, CommTools, 2005, pp. 52-53.
Mattelart, A. y M. Mattelart, Historia de las teorías de la comunicación, Barcelona, Paidós, 1997.

Moholy-Nagy, L., La nueva visión. Principios básicos del Bauhaus, Buenos Aires, Ediciones Infinito, 1997.
Müller-Brockmann, J., Historia de la comunicación visual, Barcelona, Gustavo Gili, 1998.
Munari, B., Diseño y comunicación visual, Barcelona, Gustavo Gili, 2006.
Ocejo, M. E., De la reflexión a la acción, México, UAM-A, 2006.
Pérez Cortés, F., El diseño de la femineidad: crónicas de la mujer del siglo XX narradas desde su apariencia femenina, México, UAM-X, 2001, 156 pp.
Pérez Cortés, F., Lo material y lo inmaterial en el arte-diseño contemporáneo: Materiales, objetos y lenguajes virtuales, México, UAM-X, 2003.
Prieto Castillo, D., Diseño y Comunicación, México, UAM-X, 1982.
Sfez, L., Crítica de la comunicación, Buenos Aires, Amorrortu, 1995.
Tapia, A., El diseño gráfico en el espacio social, México, Designio, 2004.

Visualización de información: otra forma de abordar el diseño

Introducción

En esta segunda década del nuevo siglo, el volumen de datos que se genera con el paradigma digital es inconmensurable. El uso de internet mediante aparatos como tabletas y teléfonos celulares ha ido ganando terreno sobre los ordenadores portátiles y de escritorio. No es sólo el gran volumen de datos, también es una tendencia creciente por parte de los usuarios leer más en imágenes que en textos los datos mostrados en resúmenes, pues las versiones sintéticas son cada vez más comunes.

Es como si una cultura de lectores de ideogramas ganara terreno *versus* la lectura de caracteres. Actividades como el diseño de la información cobran más sentido frente a requerimientos y necesidades de lectura llevados por imágenes que dirigen al "lector" hacia una toma de decisión puntual o, incluso, a producir una apropiación de la información.

Términos como "visualización" se usan cada vez más en el quehacer del diseño. La palabra hace alusión al proceso de imaginación; es decir, visualizamos diversas ideas, conceptos e imágenes, entre otras cosas, se habla también de visualizar acciones antes de ejecutarlas. Sin embargo, en terrenos afines al diseño, el término tiene más de una acepción que coincide con el acto "comprender".

En la actividad del diseño los contenidos configurados por el diseñador (o el no diseñador) aspiran a que el usuario los comprenda. Por ejemplo, luego de diseñar un cartel se espera que el usuario sea influido de alguna forma para modificar su comportamiento, sobre todo en la línea de acción propuesta por el cartel, ya sea creer, votar, donar, comprar, etc. Pero la visualización aspira a que el usuario se apropie del contenido; es decir, que los datos mostrados puedan ser configurados, para convertirse en información. Claro está que los objetivos cambian de un problema de diseño a otro, y a esto se suma el contexto.

Desde la época de las cavernas hasta hoy, el ser humano es una entidad que utiliza las imágenes para interactuar, compartir y comunicar.

¿La imagen se puede compartir?

La creación de la imagen tiene la posibilidad de plasmar el entorno mediante elementos externos al ser humano. Como refiere Javier Covarrubias en su ensayo, "El despertar de la imagen", en el que deja entrever cómo las imágenes son una manera artificial y externa para hacer comunes "al otro" las ideas a través de la representación visual.

En la antigüedad, el hombre contaba con un equipamiento natural en el campo de lo sonoro, podía escuchar y emitir sonidos. En el campo visual podía captar las imágenes por medio de la vista, pero ¿cómo podía reproducirlas?; al menos de manera natural, ¿cómo exteriorizaba lo que miraba?, ¿de qué forma esas imágenes, incluso las mentales, se podían compartir?

Si consideramos, además, que parte de la naturaleza del ser humano es su capacidad de memorización finita. La solución apuntaba a plasmar sobre superficies trazos que después evolucionarían en dibujos y pinturas. Al principio sin un sistema de escritura o incluso sin lenguaje, ¿qué forma podían tener las imágenes que plasmaban los seres humanos en ese momento histórico?, ¿simplemente figurativas?

La exploración de las maneras de exteriorizar las ideas en imágenes propició el surgimiento del concepto signo. Esto fue el detonante de una cultura visual que incorporaba necesidades y tecnologías para llegar a la escritura y al lenguaje.

Visualizando las ideas

Cuando los sumerios desarrollaron una forma de plasmar datos que posteriormente se podían leer, se configuró la escritura (Müller-Brockmann, 1998: 12-13). Esto implicaba que la palabra podía plasmarse para después reproducirse.

Este acto complejo requería de abstracciones del entorno que se reducían a signos, o incluso, a dibujos para dar forma a ideas conectadas entre sí con el fin de producir ideas más complejas, como frases o narrativas.

Este proceso se pulió con el tiempo y diversas culturas perfeccionaron este método con base en su contexto. Algunas usaron pictogramas que sintetizaban acciones específicas o relativas, como los ideogramas utilizados en la escritura en Oriente.

El ideograma, según el *Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española* (DRAE), se define de la siguiente manera:

> 1. m. Imagen convencional o símbolo que representa un ser o una idea, pero no palabras o frases fijas que los signifiquen.
>
> 2. M. Imagen convencional o símbolo que en la escritura de ciertas lenguas significa una palabra, morfema o frase determinados, sin representar cada una de sus sílabas o fonemas.

La lectura de un texto permite un ordenamiento de los caracteres para formar palabras, frases y después ideas; este tipo de lectura es fonético.

En el caso de las personas que leen ideogramas, ellos hilan ideas que son representadas por cada signo para formar una idea global, dependiendo de la cultura. El lector más bien mira imágenes con significados específicos y relaciona ideas. Se puede decir que en la lectura de ideogramas, la persona visualiza las ideas a partir de los contenidos de cada imagen (signo) para posteriormente conectarlas.

El acto de visualizar implica varios pasos previos para poder concretar la idea; el DRAE señala en su tercera acepción lo siguiente: "formar en la mente una imagen visual de un concepto abstracto". Lo anterior no es un proceso transparente, depende del contexto y del bagaje intelectual de la persona que ejecute la acción, ya que modula la experiencia de quien mira. Por ejemplo, la palabra "tigre" se puede visualizar de diversa formas, desde la encarnación del animal, hasta diversas representaciones, como analogías o pseudónimos de personajes públicos.

Visualización de información o de datos

Cuando vemos y ordenamos nuestras ideas recordamos y percibimos (Card, Mackinlay y Shneiderman, 1999). Gran parte de este proceso se hace con datos que provienen del exterior; es decir, nos los apropiamos, los digerimos.

Con imágenes, la lectura del contenido es diferente, ya que cuando leemos un texto interiorizamos el contenido, esta acción promueve otras acciones como la me-

moria y la abstracción. Pero cuando miramos conectamos las ideas de otra forma, una pintura o una fotografía muestran datos que nos refieren a otro orden de ideas (Lankow, Ritche y Crooks, 2012: 20).

Efectuar cálculos matemáticos mentalmente resulta complicado para algunas personas, pero cuando se hacen los mismos cálculos con los números expuestos en un cuaderno, es decir, cuando se pueden mirar los números, es muy diferente, pues tiene lugar un acto de visualización. En el proceso es importante la referencia externa para la cognición, al exteriorizar los datos se hace un manejo distinto de los mismos, ya que no se sobrecarga el proceso mental.

Nathan Shedroff, diseñador de la experiencia, planteó un esquema en el que una secuencia en la que los datos al ser organizados y, de cierta manera, significados, se transforman en información; posteriormente la información es apropiada por la persona y es entonces cuando se vuelve conocimiento (Wurman, 2001: 27-29).

La cognición es adquisición del conocimiento. "The purpose of computation is insight, not numbers", señaló Richard Hamming, ingeniero que se desarrolló en el campo de la computación. No hay una traducción literal al español del término "insight", sin embargo, se puede relacionar con percepción, o una suerte de revelación interna que ejecuta la persona; es como si la idea llegase al asimilar una situación, por lo que se puede interpretar como comprensión. La idea planteada por Hamming se traduce de la siguiente manera: "El propósito de la computación es la comprensión, no los números".

Card, Mackinlay y Shneiderman hacen la extrapolación con el término "visualización", para decir que la "visualización es comprensión, no imágenes". La comprensión es una suerte de descubrimiento, toma de decisiones y explicación (Card *et al.*, 1999: 4-6).

La visualización se aplica para datos e información, según el autor, y el campo de acción es la distinción, como la computación y la graficación digital, campos en que la visualización se ha tomado como una especialidad. La visualización de información se concreta sólo si hay sistemas de cómputo de por medio, si hay un equipo y un sistema que funjan como intermediarios. Pero en el caso de la estadística, la visualización se decanta más por tratarse de datos, como las gráficas de barras o de cualquier otra índole, que buscan explicar datos para ser interpretados.

En el campo del periodismo, las explicaciones se hacen mediante infografías, esquemas que buscan explicar sucesos y situaciones en el campo de las noticias. En estos dos últimos campos la visualización se logra en la configuración misma; es decir,

en la visualización per se, sin necesidad de soportes de características especiales como sucede en el caso del cómputo.

Diseño y visualización

La actividad de diseño se aborda de distintas maneras para diferentes propósitos. Cada institución que imparte licenciaturas o carreras técnicas afines al diseño la entiende de forma particular y, por ende, la divide según criterios diversos. Ejemplo de lo anterior es la Universidad Autónoma Metropolitana, en las unidades Azcapotzalco, Xochimilco y Cuajimalpa, en donde cada unidad divide la enseñanza del diseño por particularidades y aproximaciones distintas. Y si sumamos los programas de estudio de otras instituciones y universidades en el país o incluso en el mundo, los caminos se diversifican. Lo cual deriva en que un problema de diseño sea abordado desde diversas perspectivas, según la formación del diseñador e incluso del no diseñador.

A lo anterior se suman aproximaciones poco alternativas como el *diseño de la información*, que ha crecido a partir de la necesidad de explicar por medio de soluciones gráficas y visuales particularidades en campos como la estadística o la economía, que no son fáciles de resolver con una gráfica de barras. Por otro lado, también podemos contar a los especialistas en agencias de información y de noticias que buscan apoyar la nota con recursos visuales que una fotografía no puede lograr.

Mijksenaar (2001: 28-37) refiere ejemplos de economistas, ya desde el siglo XVIII, como William Playfair, uno de los pioneros en la explicación de datos que se pueden interpretar e incluso utilizar en la toma de decisiones. De igual forma hizo Joseph Minard tiempo después con una gráfica que refiere el especialista Edward Tufte (1983: 40-41) como uno de los ejemplos emblemáticos del diseño de la información. La gráfica de la campaña de Napoleón en Rusia describe distintas variables de orden cartográfico, así como del número de tropas de Napoleón, y de la temperatura de los lugares por los que avanzaba el ejército hacia Rusia. Todos estos datos convergen en una sola gráfica para explicar el fracaso de Napoleón.

En este ejemplo se muestran aspectos que permiten entender, además de la apropiación de datos, la teorización del evento mostrado; esto permite aproximarse a las fases en que una persona primero recopila, filtra, entiende y se apropia de los datos, que al ordenarse pueden ser explotados por la persona para convertirlos en información (Spencer, 2007: 59).

Lo anterior sucede siempre que la persona complemente los datos; es decir, una vez que los ordene en relación con su experiencia y bagaje en un momento dado, por un sentido común que se construye en el contexto de esa persona, considerando lo que percibe y almacena en su memoria.

El diseño de la información ordena los datos buscando un objetivo, de manera tal que el usuario configura los datos y toma decisiones; si el usuario no comprende el contenido, el diseño no funciona. El precio no es sólo una persona sin soluciones, sino errores o desinformación.

Ordenando los datos para todos

Cuando un grupo social tiene aprendido un sistema común de imágenes no se presentan problemas significativos en la interpretación de los contenidos, pero si las imágenes no son aprendidas con anterioridad y simplemente buscan la comprensión al ser vistas por primera vez, la apuesta se complica.

Otto Neurat trabajó en un proyecto denominado "ISOTYPE: International System of Typographic Picture Education". Una propuesta de diccionario visual que consideraba una premisa: las palabras hacen divisiones, las imágenes hacen conexiones. El ISOTYPE era un sistema de imágenes con una representación sintética, las cuales buscaban ser claras en su comprensión para personas con distintas lenguas maternas, como el continente Europeo es un claro ejemplo de un cruce de diversas lenguas, un sistema de imágenes en principio debería ayudar a pluralizar ideas sin importar la lengua de la persona. El ISOTYPE fue una propuesta en este sentido que no prospero del todo, pero, por otro lado, fue un especie de precursor de los sistemas de señalización y orientación espacial contemporáneos (Neurat, 1936: 18) (Mijksenaar, 2001: 30).

Estas bases propiciaron el fomento de información común primordial para sistemas complejos como sistemas de señales urbanos y de aeropuertos homologados en diversas ciudades del mundo; algo similar sucedió en la cartografía, la simple lectura de un mapa de ciudad que por lo regular tiene como generalidad ubicar en la parte superior el norte, con esto se logra una ubicación espacial de la persona con respecto a la traza urbana o territorial. De igual manera sucede con los mapas de las líneas de trenes subterráneos y suburbanos.

A fin de cuentas el objetivo del ISOTYPE permeó en algunos sistemas de imágenes, que promueven una suerte de estándar para lectores de imágenes heterogéneos.

Visualizando el problema: conclusiones

Comprender es complicado, es como una ecuación, se requieren muchos componentes para que se alcance la comprensión de manera favorable: el papel del diseñador, la configuración del contenido acorde con un usuario esperado, y a veces imaginado, además, por supuesto, de la forma de mostrar el contenido y, finalmente, confrontarlo con el usuario real. Un componente extra es el factor narrativo, que apoya elementos en secuencias de pasos para configurar una historia, otro factor importante al momento de generar una suerte de experiencia afirma Nathan Shedroff (Wurman, 2001: 27-29). Esto es relevante ya que no sólo los datos mostrados detonan la información en el usuario, la manera en que son interiorizados conforma una secuencia de pasos, es decir, se van decantando y ordenando según la experiencia del usuario (García y López, 2013: 123-134).

El diseño de la información busca que el usuario comprenda sus contenidos; es decir, espera que al final entienda lo expuesto. Y por otro lado, la visualización más que un proceso es un acto que apoya la comprensión del problema abordado, la visualización desde esta perspectiva tiene un reto de diseño que consiste en que las personas comprendan el contenido; en particular, quienes dependan de una toma de decisión de por medio.

La perspectiva desde el diseño de la información debe propiciar el acto de visualización, si no se logra lo anterior es porque hay algo no resuelto en el proceso, algo que no cuadra con la historia expuesta.

Un problema de diseño tratado por la premisa de que el usuario debe comprender el contenido, cambia notablemente la manera de hacer y ver los productos de diseño, porque estarían forzados para garantizar una comprensión del usuario; lograr esto no es fácil, es decir, aquí el usuario debe participar en el proceso de comprensión. La participación del usuario es importante porque según su bagaje podrá complementar el producto de diseño, del tal suerte que el diseño puede ser redundante o no, esto pensando que puede ser relevante para que el contenido del diseño sea significativo o no, pueda apropiarse o no, y por último, se comprenda o no.

La visualización de información o de datos provee criterios que el diseño convencional no tiene resueltos del todo, lograr una tarea específica desde estas perspectivas cambia la forma de hacer diseño, es una cambio de paradigma que no se espera que permee de manera transparente en el *diseño que no es de información*. Pero si se considera la perspectiva de productos y sistemas incipientes que convergen con tecnologías digitales y electrónicas, cobra mucho sentido. El diseño debe proveer de otros valores,

no sólo de un ordenamiento superficial de los datos, sino de uno más profundo y con objetivos claros en pro del usuario contemporáneo.

Los abordajes desde el diseño de la información y la visualización no necesariamente se han dado en comunidades de diseñadores, también en el ámbito de los estadistas, computólogos y especialistas del mundo de las noticias. Es probable que si las personas inmiscuidas en el universo del diseño no abordan los problemas contemporáneos desde enfoques menos convencionales, alguien más lo hará, al final del día no se pedirá el permiso a los diseñadores.

Referencias

Card, S., J. D. Mackinlay y B. Shneiderman, *Readings in information visualization: using vision to think*, San Francisco, Morgan Kaufmann Publishers, 1999.

García, R. y B. López, "Narrative through visualization: the creation of images from hard data in novels, cinema and television", en Tavares, P. (ed.), *International Conference in Illustration and Animation (CONFIA, 2013)*, Portugal: Polytechnic Institute of Cávado and Ave, 2013, pp. 123-134.

Lankow, J., J. Ritchie y R. Crooks, *Infographics. The power of visual storytelling*, Estados Unidos, John Wiley and Sons, 2012.

Mijksenaar, P., *Una introducción al diseño de la información*, México, Gustavo Gili, 2001.

Müller-Brockmann, J., *Historia de la comunicación visual*, México, Gustavo Gili, 1998.

Neurath, O., *International picture language. The first rules of ISOTYPE,* Londres, Kegan Paul, Trench, Trbner and Co., 1936.

Spence, R., *Information visualization. Design for interaction*, Inglaterra, Pearson, 2007.

Tufte, E., *The visual display of quantitative information*, Connecticut, Graphics Press LLC, 1983.

Wurman, R., *Information anxiety 2*, Estados Unidos, QUE, 2001.

Antecedentes y el proceso de diseño

Desde el siglo XIX han proliferado diversas teorías relativas a las etapas que conforman el proceso de diseño, que han intentado utilizar los principios de otras ciencias para aplicarlos a esta materia. Así se ha intentado apoyar el proceso de diseño en las leyes de la geometría, la biología, la sociología, la economía, la morfología humana, las matemáticas, el lenguaje y otras más, incluyendo el modelo general del proceso de diseño, planteado por la UAM hace 40 años, que pone un fuerte énfasis en la investigación. Este trabajo pretende destacar que, sin importar el camino elegido, *la investigación* es el antecedente obligado del proceso de diseño; para ello, se eligieron sólo tres teorías, con las cuales se tratará de describir, brevemente, dicho proceso.

Ejemplo de una investigación como antecedente del proceso de diseño

Es frecuente que los diseñadores empiecen su trabajo sin desarrollar una investigación previa y comiencen con libertad con una serie de garabatos, en los que supuestamente están tomados en cuenta tanto el concepto que sustentará la forma como la función de un proyecto.

Para ejemplificar un proceso complejo de investigación, se eligió el trabajo: "Estudio para el programa de atención a zonas con litoral en Baja California Sur",[1] cuyos alcances buscaron definir el ordenamiento territorial, partiendo de un *Diagnóstico*, que mostró que el "medio ambiente" de la región alberga importantes comunidades

[1] Ya que los objetivos sociales y económicos eran tan diversos, en el trabajo de investigación participaron un arquitecto, dos urbanistas, dos geógrafos, una bióloga, un sociólogo y dos asesores financieros, quienes tomaron cinco meses de trabajo y presentaron propuestas concretas, que llevarían a la contratación de proyectos urbanos, arquitectónicos e industriales. Sólo con esta investigación se comenzó a estudiar el proceso del diseño.

bióticas, integradas con los ecosistemas costeros, marinos, de selva baja caducifolia y de matorral sarcocaule y playas que ofrecían recursos propios del turismo. Los "aspectos socioeconómicos" mostraron asentamientos rurales dispersos, con tasas de crecimiento bajas, teniendo una estructura regional muy pobre, con sólo una carretera que conecta a La Paz con San José del Cabo. Los "centros de población" mostraban un crecimiento desordenado, presionado por nuevos proyectos inmobiliarios.[2]

La *Estrategia* partió de la disponibilidad de agua, la aptitud del suelo determinado por las pendientes abruptas en las serranías y la fragilidad de los ecosistemas terrestres, por lo que se investigaron los procesos para desalar el agua de mar; los ranchos cinegéticos dedicados a la caza y otros temas más. Con esos resultados se propusieron algunos *Proyectos estratégicos prioritarios:* empezando por las "plantas desaladoras", que mostraban una rentabilidad superior a la tasa mínima de aceptación de rendimiento (TMAR), con una recuperación de la inversión de aproximadamente seis años. Un parque industrial de 15 ha en tres etapas, y un parque ecológico, recreativo y cultural de 70 ha en Bahía de los Frailes, que tenían una buena rentabilidad y una recuperación en seis años. Además de otros proyectos como ranchos cinegéticos y la adecuación de los siete pequeños aeropuertos existentes.

Con este ejemplo se puede concluir que luego de una buena investigación (que está en el terreno claro de la ciencia), se debe ingresar a ese campo inacabado de lo conceptual; y para ello decidimos analizar brevemente tres teorías sobre el proceso de diseño, comenzando por la que tomó las reglas de la ciencia del lenguaje como soporte.

Conceptos del diseño como lenguaje

Hace ya casi 50 años que los estudiosos del proceso de diseño intentaron analizarlo con las leyes de la comunicación, y desde la semiótica aparecieron teóricos como

[2] La investigación desarrollada para este trabajo se hizo desde el campo de la sociología, lo mismo que de la economía, la política, la geografía de la península y desde luego de la historia, lo que no influyó para establecer un camino del proceso de diseño ajustado a las leyes de ninguna de estas ciencias. Además, se apoyó en información directa proporcionada por fotos satelitales, recorridos por tierra y por aire, visitas a ranchos cinegéticos en Texas y Arizona, entrevistas con funcionarios, inversionistas, promotores inmobiliarios, hoteleros, industrias que pudieran instalarse en el territorio, banqueros, entre otros.

Umberto Eco, Charles Jencks, Geoffrey Broadbent, Richard Bunt, Renato de Fusco y otros más.[3]

Entre sus precursores está Peter Eisenman, quien expuso desde 1963 sus ideas sobre la primacía de la forma (aunque la noción del espacio no fue discutida),[4] dándole al volumen la categoría más importante. Para él, la arquitectura es el marco de la interpretación, es un volumen tridimensional desarrollado en tiempo y espacio, tiene influencia interna y externa que provoca una distorsión y una deformación; enfatiza la historia y la iconografía, con excepción de los temas de tecnología, y se apoya en los campos de la lingüística y la semiótica.

La propuesta de Eisenman se basa en un orden derivado de referencias geométricas —como el que se expresa en la obra de Le Corbusier y Alvar Aalto, en la cual la arquitectura es esencia de la fusión de la forma con la intención, la función, la estructura y las técnicas— y divide la forma en dos tipos: genérica y específica. La forma genérica es platónica, en tres dimensiones, y la específica es la configuración física que responde a la intención particular y a la función. Ningún edificio desde la noción platónica se desarrolla por la intención y la función, mientras que la forma en el sentido específico se genera al mismo tiempo. Con este enfoque, la forma no puede ser juzgada como buena o mala ni tampoco con interpretaciones subjetivas como belleza, estilo o gusto.

Los sistemas arquitectónicos deben desarrollarse con base en las condicionantes externas y en los requerimientos funcionales internos, considerando el diseño un lenguaje formal con gramática. Eisenman asevera que la arquitectura al igual que cualquier lenguaje es intencional; la semántica en lingüística es el significado de las palabras y de sus combinaciones, las oraciones; es decir, las palabras en las oraciones deben ser compuestas de acuerdo con estrictas leyes y un orden, de igual forma que la gramática.[5] Sin embargo, la semiología nunca llegó a demostrar la diferencia entre estructura y gramática, pues la arquitectura puede tener una estructura y un orden, pero no gramática. El trabajo empírico del teórico alemán fue mostrado en el análisis de ocho edificios, en los que la belleza se plasmó en los dibujos analíticos, pero no en su gramática.

[3] Con el nacimiento de la "semiología general", propuesta por Ferdinand de Saussure a principios del siglo XX, áreas del conocimiento tan diversas como la medicina y la arquitectura pretendieron todas ellas tomar sus conceptos para aplicarlos en sus propias teorías, obteniendo algunos resultados interesantes.

[4] Expuesta en el libro The Formal Basis of Modern Architecture, aunque la difusión de sus ideas tardó mucho en permear.

[5] Julia Kristeva en su libro Language: The Unknown, hace ver esta limitación del lenguaje arquitectónico.

Según este autor la teoría debía abandonar el historicismo del siglo XIX y la tradición polémica del siglo XX, estableciendo un sistema de prioridades basado en la lógica consistente; por lo que la arquitectura debe entenderse como un intento de lectura, como un sistema que abre y termina en el volumen, y así, la propuesta sería un intento de reconstruir edificios a través de un rediseño.

La porosidad: conceptos del diseño

Dejemos de lado el campo del lenguaje, consideremos que los teóricos del diseño han tratado de apoyar sus teorías —como ya se mencionó— tomando prestadas las leyes de la geometría, de la sociología, de la economía y hasta de las matemáticas, corresponde ahora tomar prestado a las leyes de la biología, la medicina y la química orgánica para enfocar el problema. Se expone como ejemplo la obra profesional del arquitecto Steven Holl, misma que ha sido analizada por diversos teóricos como Sotirios Koutsopoulos, quien asevera que el diseño conceptual puede ser convertido en un sistema de producción de reglas que genere diseños, y que su mejor ejemplo es el conjunto residencial de 350 unidades para estudiantes (diseñado en el campus del Instituto Tecnológico de Massachusetts, MIT, por el mismo Holl).

Sotirios dice que depende por completo del concepto de diagramas lo que permite llevar las ideas primarias a un proyecto, de un punto al otro. Esto es apoyado por Steven Holl, quien reconoce su dependencia hacia el marco conceptual de abrir-cerrar, más que de la morfología o tipología del edificio. Complementa lo anterior con la idea de que el proceso de diseño en su expresión generativa puede convertirse en un sistema de reglas de producción que crea el diseño arquitectónico y que son expresadas de una forma gramatical idealista. Esto demuestra como la "porosidad" es un concepto que proviene de una variedad de ciencias que van desde la biología hasta el álgebra espacial y las reglas de la forma.

Koutsopoulos propone que el concepto de diseño es la raíz, es un camino de acción seguido por los diseñadores desde su despacho, quienes pueden ser tratados como instrumentos generadores de la forma, primero describiendo los conceptos de manera explícita; luego dirigiendo la implementación de medios generativos con una fuerte capacidad productiva y, finalmente, al utilizarlos para futuras aplicaciones. La tarea incluye la implementación de manera gramatical o en programas de computación, en una máquina que lee y puede crear la base de sistemas que estructuran y guardan información de diseño de una manera más inteligente. Al relacionar estas reglas con los marcos

de las bases de la red se facilita la relación máquina a máquina. El paradigma de Holl muestra que es posible combinar nociones de varios dominios del conocimiento ajenos al diseño. La habilidad de combinar estos marcos con internet permitirá asociaciones significativas, brindará respuestas relevantes para las reglas del diseño que sea posible aplicar, y permitirá la recuperación de información intelectual de las reglas existentes, permitiendo así la significativa asociación de diferentes procesos de reglamentación.

El marco conceptual de esta teoría es una ayuda significativa para el diseño asistido por computadora. Opuesta a la opinión de muchos arquitectos que se sienten tentados a desarrollar un programa de computación con eficiencia tal que en el desarrollo del proceso siempre se puedan ver los resultados, pues estos marcos conceptuales son sólo para establecer fronteras y pueden apoyar la comunicación en una red de colaboradores, así como asistir en la preservación del acumulado proceso de diseño.

La red provee de una base de sistemas que estructuran y guardan información de diseño de una manera más inteligente y flexible. La habilidad para compartir marcos conceptuales en internet pasará a una asociación que provee respuestas que se aplicarán después, y permitirán la extracción de información de reglas existentes haciendo posible la asociación con sistemas de organización.

Proceso de diseño sustentable: un cambio de paradigma

Este enfoque parte de que el proceso de diseño es un proceso dinámico, expuesto al devenir de la realidad y al paradigma con el cual se mira e interpreta. Hoy en día, cada vez es más importante la necesidad de diseñar con propósitos sustentables, este paradigma surgió debido a cambios en la concepción y en el sentido del modelo de desarrollo prevaleciente en las últimas décadas.La crisis del petróleo de 1972 marcó los límites de crecimiento a los que el planeta podía estar expuesto.[6]

Ese mismo año, la "Cumbre de la Tierra" en Estocolmo[7] significó cobrar conciencia acerca de los problemas ambientales; sin embargo, nada se hizo y en los años

[6] Poco antes de la primera crisis del petróleo en 1972, el Club de Roma encargó al MIT un informe publicado con el título ***Los límites al crecimiento***. Donella Meadows —autora principal del informe— en colaboración con otros 17 profesionales, concluyeron que de continuar con los incrementos de industrialización, contaminación, población y explotación de los recursos naturales, los límites de crecimiento absolutos de la Tierra se alcanzarían en los siguientes 100 años. Su tesis, aunque criticada años más tarde, dio pauta a diversas valoraciones críticas sobre el modelo de desarrollo existente.

[7] Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio humano, Estocolmo, del 5 al 16 de junio de 1972, Nueva York (A/CONF.48/14/Rev.1).

subsecuentes sólo hubo un incremento de la pobreza, lo que obligó a la Asamblea General de las Naciones Unidas, en 1984, a hacer un llamado urgente a establecer una agenda global para el cambio, lo cual dio como fruto el Informe Brundtland en 1987.[8] En él se manifiesta un paradigma de la posibilidad de construir un futuro más próspero, seguro y justo.

El reporte elabora un nuevo concepto del desarrollo, al que denominó "desarrollo duradero", que "satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidades de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades".[9]

Este paradigma se ha arraigado y en la arquitectura ha sido global, aunque existen barreras y enfoques comunes para la elaboración de un diseño sustentable.

Un edificio sustentable parte de un orden social, relacionado con el incremento de la calidad de vida de las personas, no sólo para la generación presente, sino también para las generaciones futuras.

El segundo asunto, el económico, está orientado a impulsar la prosperidad de sus diversos usuarios y, finalmente, el asunto ambiental corresponde a la disminución del impacto de la edificación sobre el ambiente natural, la reducción de emisiones de carbono, ahorro de agua y energía, así como la reducción de sus costos de consumo y la emisión de desechos. Estos asuntos son imprescindibles para integrarlos en nuestro pensamiento proyectual, el proceso de diseño para la edificación sustentable no puede obviar estas consideraciones y tomarlas como supuestos implícitos en el proceso mismo del diseño.

Autores como Brenda y Robert Vale han sido pioneros en señalar principios de diseño para una edificación autosuficiente.[10] Organizaciones como el grupo Bio-Regional y World Wildlife Fund (WWF) han desarrollado los "One Planet Principles" que fomentan la sustentabilidad dentro de cualquier tipo de proceso. Otras aportaciones las encontramos en la obra de Richard Hyde (2007) que suscribe la importancia de que los actores (clientes, constructores y proveedores) conozcan los beneficios asociados con la realización de una construcción sustentable. Y autores como David Grierson y Carolyn Moultrie (2013) aportan una serie de principios y

[8] Organización de las Naciones Unidas, Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo, informe Nuestro futuro en común (nombre original del Informe Brundtland), Nueva York, 20 de marzo de 1987.

[9] ***Ibídem***, p. 59.

[10] Brenda **Vale** y Robert Vale, ***The Autonomous House,*** Nueva York, Universe Books, 1975.

estrategias para mayor consecuencia del proceso de diseño con el paradigma de la sustentabilidad.

Así, el cambio de paradigma demanda la integración de principios de sustentabilidad que den dirección al proceso de diseño: adaptación del edificio al cambio climático, conservación de energía, respeto al sitio, diseño acorde con la naturaleza, aprovechamiento del agua y otros relativos al respeto por la cultura y herencia del lugar.

Conclusiones

La búsqueda de una teoría que nos explique el proceso de diseño está muy lejos de concretarse, por lo que pareciera que antes de seguir intentando estudiar nuestra obra como diseñadores, valiéndonos de los procesos y las leyes de otras ciencias y artes, deberíamos trabajar en nuestro propio campo.

Las propuestas economicistas que ubicaron la arquitectura como un simple "soporte material de los procesos de producción económica" no prosperaron; las sociológicas que suponían que la arquitectura es un instrumento de la burguesía tampoco, lo mismo pasó con las derivadas de las matemáticas y otras más, incluidas las tres aquí expuestas.

Finalmente lo que estamos viendo en la práctica, son las obras de los llamados "maestros de la arquitectura", quienes sin pretender referirse a un modelo, un concepto, un método o siquiera unas reglas de diseño, integran con la destreza de su oficio todo ello en un sistema propio.

Referencias

Eisenman, Peter, *The Formal Basis of Modern Architecture,* Zúrich, Lars Müller Publishers, 2006, 384 pp.

Eisenman, Peter y Giuseppe Terragni, *Transformations, Decompositions, Critiques*, Nueva York, The Monacelli Press, 2003.

Graafland, Arie, "Peter Eisenman: Architecture in Absentia", *Peter Eisenman, Recent Projects,* SUN, Nijmegen, 1989.

Grierson, David y Carolyn Mary Moultrie, "Architectural design principles and processes for sustainability: Towards a typology of sustainable building design", en *Design Principles*

and Practices: An International Journal, vol. 5, núm. 4, Champaign, Illinois, 2011, pp. 623-634, disponible en <http://strathprints.strath.ac.uk/31815/>, 20 de marzo 2014.

Hyde, Richard, *et. al., The Environmental Brief: Pathways for Green Design*, Oxon, Reino Unido, Taylor & Francis, 2007.

Holl, S., *Idea and Phenomena,* Zúrich, Lars Müller Publishers, 128 pp.

Kristeva, J., *Language, the Unknown: Initiation in Linguistics*, Nueva York, Col U Press, 1989.

Meadows, Donella H., Dennis L. Meadows, Jorgen Randers y William W. Behrens III, *Los límites del crecimiento: informe al Club de Roma sobre el predicamento de la humanidad*, Fondo de Cultura Económica, México, 1972, 255 pp.

One planet living, disponible en <http://www.oneplanetliving.org/index.html>

Organización de las Naciones Unidas, "Informe de la conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio humano", Estocolmo, 5 al 16 de junio de 1972, Nueva York, 1973 (A/CONF.48/14/Rev.1).

Organización de las Naciones Unidas, Informe *Nuestro futuro en común o El informe Brundtland,* marzo, 1987.

Schön, Donald A., *Educating the Reflective Practitioner,* Jossey-Bass Publishers, San Francisco, 1987, 355 pp.

Schön, Donald A., *Displacement of Concepts,* Tavistock Publications, Londres, 1963.

Vale, Brenda y Robert Vale, *The Autonomous House*, Nueva York, Universe Books, 1975.

Cómo entender el diseño en el siglo XXI

Crear es una cualidad natural del ser humano. Crear a partir de actividades cotidianas se convierte en una forma de comunicación y prolongación del propio cuerpo. El hombre es el único ser capaz de transformar su entorno en su beneficio (o en su perjuicio) con la finalidad de mejorar sus condiciones de vida. Utiliza diversas estrategias para manipularlo, y el uso de los recursos naturales y su capacidad creativa le permiten crear objetos que se convierten en mediadores entre él, su entorno y los demás individuos, creando así su cultura. El ambiente que lo rodea afecta y condiciona su modo de vida, así como los hábitos y las actitudes sobre el uso de los recursos, lo han llevado a crear una disciplina para crear objetos, hoy llamada diseño.

El diseño es entendido como "crear para la sociedad". El hombre desde que es hombre ha hecho cosas para facilitarse la vida y ha obtenido como resultado objetos que satisfacen o no sus necesidades, objetos tangibles o intangibles, con formas definidas o casi fantásticas, esto es resultado de un proceso creativo: un objeto que irradia determinada característica y quien lo demanda ve en el producto lo que quiere ver, así crea su propia necesidad por dicho objeto; el objeto diseñado, por sí mismo, posee una fuerza que lo hace indispensable y útil para quien lo adquiere.

El diseño como método creativo constantemente provoca la variedad, la riqueza y la especialidad en las posturas de quien lo crea y de quien lo usa; es decir, genera posturas entre unos y otros evidenciando la problemática entre el objeto y la forma, entre los materiales y la calidad, y entre su uso y su manipulación, por ejemplo.

El diseño es una disciplina, por la formalidad de su proceso, que va desde la concepción hasta que el producto llega a manos del usuario. En este proceso creador, el diseñador plasma condiciones muy particulares, pues el proceso lleva una secuencia lógica que muchas veces se traduce en objetos originales con rasgos y marca propios, y la experiencia y las tendencias ideológicas propias crean novedad en los diseños. Los

diversos campos de conocimiento a los que tiene que recurrir el diseñador hacen del diseño una disciplina exclusiva.

En la actualidad, tanto el espectador como posteriormente el comprador quedan fascinados con los objetos existentes en el mercado, a veces sin importar el costo, la marca o el nombre del producto. En muchos casos la firma del diseñador, la forma, el color, los materiales y otros atributos inherentes al objeto son los motivos para crear una necesidad sobre éste, otro factor es el mensaje que transmiten cuando invitan a ser adquiridos. Hoy en día existe un sinfín de artículos bien diseñados con un alto nivel estético y tecnológico. Existe una gran competencia de los objetos con el afán de ganar más adeptos y por ello la mayoría tienden a ser muy creativos o casi artísticos; sin embargo, el diseñador se enfrenta a la paradoja de crear para un público selecto que puede pagar lo que ve y quiere, o para aquel que sólo busca cubrir una necesidad, pero con objetos atractivos que satisfagan sus carencias.

Es cierto que todos los objetos de diseño son mediadores entre una necesidad urgente y otra que nos facilite la vida, y entre ellas se encuentra la necesidad social, pero en ambos casos se crean hábitos; es decir, unos adquirirán el objeto por moda y otros por mejorar su condición de vida, esto genera expectativas a veces inalcanzables.

La información que transmiten los objetos siempre está en función de un lenguaje común entre el diseñador y el usuario. La comunicación en un principio es visual, y para los más conocedores existen otros factores inherentes al objeto, como la marca y sus componentes tecnológicos, la calidad y los materiales con los que están hechos. Para otros públicos la adquisición está siempre en función de sus necesidades y su economía, ya sean objetos arquitectónicos, industriales o gráficos.

La planificación, comercialización y distribución del objeto están sujetas al diseño, la calidad, el diseñador y el público al que van dirigidos; por lo tanto, la práctica creativa está condicionada al nivel de conocimiento del diseñador y del usuario. En todos los ámbitos, la sociedad actual está inmersa en acciones que garanticen su satisfacción y el mejoramiento de su condición de vida, característica esencial de cualquier sociedad, por ello el usuario está condicionado a analizar su realidad ante la adquisición de los objetos.

Desde la perspectiva docente, la planificación previa a la elaboración de los diseños está rebasada por los criterios propios de quien instruye al alumno. Sin embargo, la práctica de la arquitectura debe estar en función de los intereses del arquitecto, ya que esta disciplina es tan amplia que la especialización en un ramo debe ser la base para ejercer esta carrera.

La función y el significado de los objetos diseñados dependen de las propias necesidades del usuario contra los ideales y las expectativas del diseñador. La función depende de cada disciplina, un cartel, por ejemplo, desde la perspectiva del diseño gráfico tiende a lo artístico, porque quien lo crea deja en él su huella o sello personal y lo que quiere transmitir al usuario con el lenguaje visual, sin dejar de lado la necesidad del cliente, y en muchos de los casos porque tiene que destacar entre otros objetos similares. Hoy en día la comercialización está regida por estos cánones.

En cambio la arquitectura tiende a satisfacer necesidades más apremiantes, entre ellas el confort y la seguridad. En la actualidad está rebasada la demanda sobre la oferta, lo que se ha convertido en un gran problema para el usuario y la sociedad en general, pues existe la necesidad de una habitación cercana a las fuentes de trabajo, al transporte y los servicios. Y en la mayoría de los casos se deja de lado la necesidad del comprador, para dar más relevancia a los intereses de los planificadores y constructores; el dominio del mercado inmobiliario está por encima del bienestar de quienes ocuparán los inmuebles y los beneficios de confort que les ofrecen.

Nuestro mundo actual está manejado por la imagen, nos enamoramos de los objetos por su forma, como primera condición, y después por su función. Pero en arquitectura primero está la función, aunque no se satisfaga por completo; es decir, no se cumple cabalmente la habitabilidad en la vivienda colectiva, pues presenta espacios muy reducidos o poco confortables debido a la orientación, el diseño o los materiales, entre otros, y la vivienda individual se encarece alejándose de las posibilidades económicas de la mayoría de los usuarios.

Desde que el diseño fue tomando un papel preponderante en la producción y la comercialización, lo visual y lo formal se convirtieron en aspectos relevantes para la sociedad, y en expresiones cotidianas para los conocedores de objetos. Las nuevas tecnologías y las estrategias de difusión han hecho que los diseños lleguen a más personas, creando con ello soluciones casi inmediatas, y a la vez novedosas, como vehículos de modificación de los ya existentes. De esta forma, diseñar se convierte en un proceso investigativo, en la identificación de problemas y de estrategias económicas y tecnológicas que se traducirán, posiblemente, en objetos útiles.

En el ámbito arquitectónico, la necesidad sigue estando en primer lugar debido a la centralización y la falta de oportunidades laborales y de habitación, lo que ha llevado a la comercialización indiscriminada de espacios habitables y poco confortables, construidos con materiales altamente tecnificados pero carentes de privacidad y confort, y en no pocos casos, también carentes de calidad, en los que la forma se antepone a la función. Hay quienes tienen la capacidad de elegir entre la necesidad

y la forma y se deciden por la segunda, y quienes, por otra parte, no cuentan con la mínima oportunidad de elección y se van por la apremiante necesidad de alojamiento, por lo que el producto se muestra más como una moneda de cambio que como un proceso constructivo y de solución que da el diseño.

Los cambios en la presentación o la primera imagen colocan al diseñador en un reglón más arriba, cercano al del artista, por lo que entre más vistoso y apantallante sea el producto, su comercialización y venta serán más rápidas, no importando en muchos de los casos su ubicación, ya que están enfocados en un público poco selecto. En dicha práctica el concepto del diseño se transforma sólo en mercancía.

Hoy la mayoría de los seres humanos nacen rodeados de objetos, que casi de manera imperceptible se convierten en parte de su ser, de su cuerpo y su mente, se vuelven tan indispensables que cuando llegan a faltar o se descomponen el poseedor se siente morir o se inutiliza y se vuelve poco, o nulo, productor de soluciones, es incapaz de producir o crear otra solución para la actividad que está realizando.

La significación otorgada a los objetos en la actualidad va más allá de la propia naturaleza humana. Antes del siglo XX sólo algunas personas tenían acceso a objetos cultos o artísticos, muchos de ellos arquitectónicos, otros conocidos como industriales y los que se quedaron plasmados en lo "gráfico", como las pinturas. La mayoría de las personas no tenía la mínima posibilidad de tener acceso a estos objetos porque sus creadores los concebían como exclusivos, nunca en serie ni para más de un comprador, y eran únicos, se convertían así en objetos y en usuarios privilegiados, lo que hacía al artista más competitivo e innovador en su ramo.

Las modas vanguardistas del siglo XX provocaron la desvinculación de la manufactura tradicional, a partir de la producción en serie se denominaron diseños industriales. El diseñador por lo regular trabaja en equipos multidisciplinarios dependiendo del producto y de su capacidad creativa, hay quienes sólo trabajan la estética (el aspecto que muchas veces sólo ve el usuario), mientras que a otros les atrae más el proceso de producción, pero en ambos casos el diseñador se convierte en creador de objetos diversos y el diseño, finalmente, en el elemento central entre la innovación tecnológica y el factor de intercambio económico y cultural con el usuario, hoy en día llamada sociedad industrializada.

En la actualidad, la manera de abordar el diseño es conociendo mejor al usuario, estar más cerca de sus necesidades y humanizar más los objetos, haciéndolos quizá más sencillos, con menos partes e instrucciones, evitar personalizarlos con la finalidad de que lleguen a más personas, así como buscar más alternativas sobre qué y cómo queremos que los usuarios usen los objetos actuales. El diseñador debe tener en

cuenta diversos aspectos del usuario, su rol social e ideología, porque en primer lugar están las necesidades y el manejo de los símbolos (significación) sobre el objeto; en segundo, los estereotipos y su relación con el otro y, para finalizar, su concepto ideológico sobre el objeto de diseño y la imposición con la que están cargados y cómo los dirige al consumidor final.

¿Realmente el objeto diseñado está conceptualizado dentro de una verdadera disciplina o es una postura personal de quien diseña y construye? ¿El diseño es la expresión inmediata para dar soluciones a una problemática real que aqueja a todas las sociedades? ¿Se está malinterpretando la función del diseño por quienes ejercen la profesión?

Movimiento (conceptos)

Introducción

Gran parte de las producciones de imágenes[1] que son hechas por los diseñadores de la comunicación gráfica pueden describirse con el término "imagen estática". En consecuencia, no es extraño que el movimiento y sus representaciones se consideren ajenos a la disciplina, por lo que difícilmente es un tema que se presenta en los discursos académicos. Con la exclusión de una temática de esta naturaleza, el diseño enfrenta también el distanciamiento de temas como el tiempo y el cambio; es decir, cierra los ojos no sólo a la explicación histórica, sino también a la mutabilidad de los fenómenos comunicativos, así como a nuevos lenguajes visuales y sus soportes mediáticos.

El movimiento, como fenómeno visual, comprende un complejo problema que ha sido trabajado en las artes plásticas desde antes del siglo XIX. Si bien los signos del movimiento son manifiestos en la vida cotidiana, su reproducción plástica ha sido un tema de sumo interés para los creadores de imágenes, en particular antes de la invención del cinematógrafo. La representación del movimiento no era fenoménica, sino que estaba apoyada en procesos de síntesis, generando una única imagen que era capaz de contener varios instantes, como en el caso de las obras de los "viejos maestros". Esto lleva a considerar que aquello que se conoce como "imagen estática", no lo es siempre a pesar de que se trate de una sola imagen y no de una secuencia.

[1] Se utiliza a lo largo de texto el término "imagen" definido por Jacques Aumont (2009), David Bordwell (1996) y Régis Debray (1994). Se decide utilizar el término dado que los fundamentos (problemas) que le acontecen a la imagen, desde los autores clásicos como Platón y Aristóteles hasta los autores ya nombrados, permean el campo del diseño. El diseño de imágenes gráficas no ha experimentado o enfrentado problemáticas que no se encontraran previamente inscritas y trabajadas en el campo de los estudios de la imagen.

En vista de lo anterior, se exponen dos problemáticas a partir del trabajo sobre el concepto de movimiento. La primera, cómo evidenciar la distinción entre lo que la percepción aprehende como móvil y aquello que es su representación, dado que el movimiento como fenómeno puede observarse como ser interpretado. Y la segunda, derivada de la primera, la superación de la dicotomía imagen estática/imagen en movimiento por una concepción en la que la relación de oposición sea relevada por una de inclusión fundada en una mayor complejidad.

El presente texto se encuentra dividido en tres partes. La primera, busca ofrecer definiciones iniciales que permitan la elaboración de un concepto acorde a las necesidades de la disciplina. En un segundo momento, se reflexiona sobre la imagen en movimiento y su complejidad con respecto a las imágenes gráficas que contiene y, finalmente, se hace hincapié en la distinción entre diferentes niveles de aprehensión del movimiento como fenómeno de la percepción y como representación gráfica.

Implicaciones de un concepto

Al seguir las palabras del filósofo Ernst Cassirer (1985: 24) con respecto a lo que implica un concepto, se puede identificar lo más sustancial de aquello que es cognoscible. Sin embargo, esta construcción sustancial no resulta, en ningún momento, inamovible; en este sentido, aunque será necesaria una construcción conceptual para dar una fundamentación a un campo de estudio, también será necesaria su constante revisión conforme el fenómeno que se investiga cambie en su dimensión temporal. Cabe aclarar que este soporte conceptual debe responder a una causa epistémica de mayor peso: la identificación de fundamentos o problemas a los que ese campo en construcción quiere dar respuesta.

De esta manera, si en este espacio se ha de operar sobre algunas construcciones conceptuales en torno del fenómeno del movimiento, éstas no son ni pretenden ser finales con el objetivo de no sesgar la reflexión. Se parte entonces de la identificación de, al menos, dos perspectivas diferentes: la primera, considerar el movimiento como una imagen estática; es decir, "[…] imaginar el movimiento como una serie de sucesos en el continuo unidimensional del espacio, sin mezclarlo con el tiempo". (Ferrater, 1994: 2471); y la segunda, la imagen dinámica del movimiento como un "[…] continuo bidimensional espacio-tiempo" (2472). Cabe aclarar que estas descripciones no aluden directamente a las representaciones gráficas, sino que usan el término imagen

en un sentido más amplio y abstracto; lo central aquí es que permiten distinguir entre la idea de la acción que las dimensiones espacial y temporal tienen sobre la manera en que el movimiento es concebido.

La imagen gráfica (la fotografía, por ejemplo) está inscrita exclusivamente en la dimensión espacial, la ilusión consiste en mostrar un solo momento que ha sido cortado de la secuencia a la que pudo haber pertenecido. En un sentido muy estricto, y probablemente reductivo, se espera que esta imagen se sostenga por sí misma; es decir, que sea significativa sin la expectativa de que se ofrezca otra imagen que muestre un antecedente o una consecuencia. Pero esto presenta un problema de peso: la memoria humana, consciente o inconsciente, persigue inscribir en un "antes" o un "después" la imagen que se ofrece como fenómeno (Bergson, 2007: 307). Es evidente que la imagen gráfica no se desplaza, al menos no fenoménicamente; pero esta atribución semántica hace presente una mirada sobre el mundo, ya que los sujetos no experimentan su mundo de manera unidimensional.

Si bien es necesario un punto primordial para iniciar una construcción tanto de la experiencia como de la idea de mundo, este punto (o puntos iniciales) no permanecen ajenos al cambio. Mientras no se considere más que una sola dimensión, algo tan elemental como el desplazamiento de un objeto de la posición A a la B, redunda en un fenómeno inaprensible. Resulta entonces apremiante la consideración de una dimensión más: el tiempo. Con esta inclusión se observa también un cambio necesario en la definición de movimiento, ya que se empiezan a esbozar otro tipo de características. Otra definición, que no viene de la física, pero que los autores retoman del texto *La Física, la aventura del pensamiento*, de A. Einstein, para elaborar otra desde la filosofía es la siguiente:

> [Movimiento] designa el modo de ser del ente en devenir, que no es siempre lo mismo bajo todos los aspectos, sino que se realiza en los modos fundamentales del movimiento (movimiento local, crecimiento y disminución, mutación cualitativa), actualizando así posibilidades constantemente nuevas (Müller y Haldef, 1986: 307).

No se trata, como debería ser evidente, de una relación evolutiva o de sustitución entre las dimensiones espacial y temporal. Al contrario, se trata más bien de generar una relación compleja en la que se incluya la interacción entre ambas, no como una sumatoria sino como algo cercano a la síntesis que propone operaciones que no eran inherentes a ambos elementos por separado.

Con independencia de si el movimiento en las imágenes gráficas es un fenómeno representado o percibido, la relación bidimensional se encuentra presente al permitir acotar y significar la imagen gráfica. La complejidad de la relación bidimensional no implica que se borre la existencia ni el impacto de la unidimensionalidad; si la fotografía o la pintura (siguiendo a autores como Nietzsche en los principios apolíneo y dionisiaco, 2007) corresponden a una dimensión, el cine y la imagen animada corresponden a la relación bidimensional (dionisiaca). Pero esto no implica que se trate de una evolución de los dos medios unidimensionales citados; la bidimensionalidad cambiante incluye a los dos anteriores como puntos primordiales, e incluso fundantes, cuya concatenación secuenciada permite el cambio descrito por el movimiento como devenir (tanto en la imagen significada como producida).

Un ejemplo muy mecánico de lo anterior es ofrecido por cualquier interfaz de programas para edición de video y animación. Este tipo de herramienta, como se muestra en la figura 1, presenta al usuario un *score*, una línea que representa el tiempo; dicha línea se encuentra dividida en pequeños fragmentos, *frames* o cuadros, que pueden corresponder a segundos o fragmentos de los mismos (es una *espacialización* del tiempo que algunos autores como Henri Bergson señalan como una confusión, pero para fines del presente texto dicho debate no será tomado en cuenta).

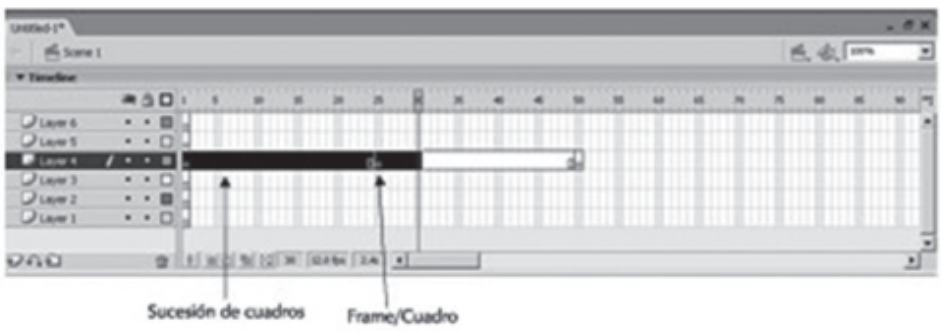


FIGURA 1. Captura de pantalla del programa Flash 2004.

Cada cuadro es por sí mismo estático, un instante de una secuencia que, al ser proyectada cuadro por cuadro, crea la ilusión de movimiento. El cuadro nunca está ausente, se ha dispuesto en una relación compleja con los demás para poder ser significante. Dice Bela Balasz: "El mejor encuadre no basta… para dotar a una imagen de todo su significado. En último término, éste depende de la posición de una imagen en el interior de las otras" (Villain, 1997: 7). La construcción de cada cuadro tendrá las mismas implicaciones que los lenguajes de diseño y fotográfico: principios de composición, jerarquización de elementos y relaciones semánticas, entre otros.

Se observa al cuadro como un pequeño sistema de relaciones sincrónicas que, si bien no alcanzan la complejidad del fenómeno de movimiento bidimensional, implican ya complejidad suficiente como para ser potencialmente significativos en la intención de comunicación. El cuadro, comprendido como instante, puede corresponder a la fotografía. Es posible explicar la relación de complejidad hacia el interior de un cuadro si uno se acerca un poco a la estructuración del lenguaje textual, ya que éste sería la fundamentación del pensamiento humano, y tanto la creación como la comprensión de imágenes no son operaciones en absoluto ajenas a dicho pensamiento.[2] Para dar más luz a lo expuesto, se retoman las siguientes palabras de Julio Cortázar (2013:30): "[…] el cuento tiende por definición a la esfericidad, a cerrarse, y es aquí donde podemos hacer una doble comparación pensando también en el cine y la fotografía: el cine sería la novela y la fotografía, el cuento". La fotografía como cuadro puede definirse como la esfera descrita por el autor: una forma cuyos puntos guardan distancias equidistantes y que permiten a esa esfera tener significado por sí misma.

Para dar un ejemplo más expresivo y explícito de lo expuesto en esta sección, se muestra una serie de fotogramas de una animación del artista digital Aaron Koblin. El proyecto "Johnny Cash" consiste en usar animación en rotoscopio; cada cuadro fue dado a un diferente usuario para que lo modificara mediante la aplicación de trazos y filtros, de forma semejante a lo que se hace con programas de edición de mapas de bits. La figura 2 muestra cuatro fotogramas que, por sí mismos, ya corresponden cada uno a una especie de

[2] El pensamiento humano debe ser entendido aquí en términos amplios de tal suerte que se le permita abarcar no sólo la conciencia sino también lo afectivo, e incluso, lo inconsciente.

ilustración digital con significado potencial; la secuencia de estas imágenes ofrece la ilusión de la animación.

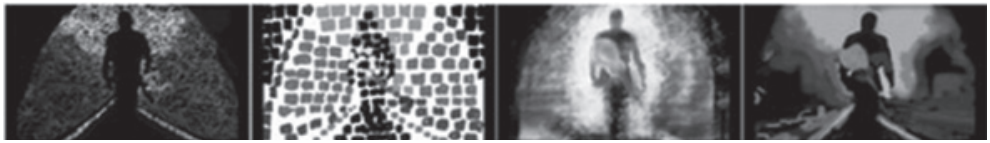


FIGURA 2. Fotogramas del proyecto "Johnny Cash" (Koblin, 2011).

Como puede observarse, el movimiento sobre una pantalla es sólo fenomenológico; es decir, en realidad lo único que existe es una secuencia de imágenes llamadas estáticas y cuyos intersticios son llenados por lo que Henri Bergson llamó "conciencia cinematográfica" (2007: 308). Entonces estaríamos obligados a sostener que el movimiento queda circunscrito al ámbito de la ilusión perceptual y encuentra su célula más elemental en los lenguajes que construyen al cuadro. Sin embargo, es evidente también que al concatenarse en modo secuenciado estos lenguajes demandarán operaciones más complejas, redundando en la generación de nuevos lenguajes cuya complejidad no tiene una relación evolutiva con los anteriores sino que los contiene.

De ahí la necesidad de contemplar el movimiento siempre cercano al cambio y a la actualización de posibilidades diferentes y, en muchos casos, inesperadas; mas todavía, con nuevos grados de complejidad del fenómeno, las definiciones propuestas en el presente espacio podrán resultar insuficientes. Por ello se advirtió al principio que, si bien fueron útiles para aclarar el tema, no se persigue que sean definitivas. Y si es menester ofrecer alguna definición, el movimiento comprende el cambio a través de múltiples dimensiones, tiempo y espacio al menos. ¿Por qué se puede decir que son múltiples y no sólo dos?, porque los medios de comunicación contemporáneos han mostrado la posibilidad de producir movimientos en expresiones tri y cuatridimensionales, como son los casos de las salas cinematográficas 3D y 4D en las cuales se incluyen la textura y la temperatura como dimensiones comunicativas que afectan a la imagen con potencial significante.

En este sentido, puede resultar de mayor importancia la presencia de ideas con respecto al movimiento que las de conceptos y definiciones, porque básicamente y si-

guiendo al diseñador Anthony Dunne, "[…] la idea implementa el concepto" (2013). Entonces se apostaría por una apertura al respecto, lo que no supone la pérdida del acotamiento epistemológico. Un concepto en crisis permite el movimiento epistemológico (Heidegger, 2008: 19), es decir, aporta a su campo por aquellas posibilidades que se abren, más que por su endurecimiento que redunda en el cierre de una disciplina (y su eventual muerte, evidentemente).

Movimiento como complejidad

Cuando se habla de inclusión a través del incremento de complejidad, es posible estar tocando un tema algo árido debido a la necesidad de abstracción. No se trata de evolución ni de desplazamiento; tampoco de refutar postulados anteriores. El objetivo de pensar el movimiento como un fenómeno complejo es permitir al diseño responder no sólo ante nuevos soportes comunicacionales (medios), sino frente al surgimiento de nuevos lenguajes visuales y audiovisuales.

Volvamos a pensar en el cuadro a manera de sema (unidad mínima de sentido para los fines de este trabajo, a pesar de que el término suele ser aplicado exclusivamente al lenguaje textual). El cuadro hacia su interior está compuesto por diferentes elementos cuya mínima expresión puede considerarse cercana a un punto gráfico; cada punto *per se* no tendrá significado ni sentido sino hasta encontrar la relación que mantiene con el resto de los puntos. Al igual que con la esfera descrita por Cortázar, el cuadro se convierte en un sistema de relaciones entre puntos que, a diferencia de dicha esfera, no son equidistantes, y tiene conexiones variables. Estas variaciones se dan en dos sentidos: primero, si se observara únicamente ese cuadro en distintas ocasiones, se encontrarían nuevas o diferentes relaciones; y segundo, esas relaciones se alterarían cambiando su sentido con cada cuadro que se fuese agregando sin que los puntos del primer cuadro desaparezcan. Se tiene entonces una gran cantidad de puntos gráficos, cuyas relaciones de significado y sentido se presentan de manera compleja.

Toda esta complejidad es capaz de contener no sólo al movimiento sino también al cambio. El autor David Deutsch (2002: 263) ofrece la siguiente explicación:

> Las versiones instantáneas de un objeto son colectivamente ese objeto en movimiento, en el mismo sentido que las imágenes fijas proyectadas en una secuencia sobre la pantalla son colectivamente una película animada. Ninguno de ellos individualmente cambia jamás. El cambio consiste en el hecho de ser señaladas (iluminadas) en secuen-

> cia por el triángulo en movimiento del proyector de modo que, una tras otra, les llega el turno de estar en el presente.

Si bien el cuadro iluminado puede poseer cierta carga de sentido por sí mismo, lo cierto es que ésta se irá alterando en función de sus predecesoras. De esta manera, cada cuadro es portador de un solo fragmento de la intención de la obra, mas no por ello deja de ser fundante de la existencia del objeto total manifestado en distintas dimensiones, tanto perceptuales como de sentido.

Así, es pertinente retomar ciertos elementos por lo común revisados en los lenguajes más básicos del diseño. El punto concatenado a otro se presenta como movimiento y cambio (263), este fenómeno da como producto la línea (Kandinsky, 2007: 49). Sin embargo, la consecuencia de la línea en el pensamiento del último autor corresponde al plano básico y éste puede asemejarse mucho al cuadro como fue explicado con anterioridad. En su defecto, el plano deberá corresponder a otro incremento de complejidad al permitir agregar una dimensión más, generando una imagen que se construye tridimensionalmente y que retoma la dimensión espacial inicial, pero con otro tipo de atributos (pensemos en la presencia de ejes geométricos como x, y, z).

De esta manera, es también posible agregar otros tipos de dimensiones distintas al espacio y al tiempo, pero que persiguen integrarse al todo de manera coherente. Ejemplo de esto se observa en los fenómenos perceptuales del cine en 3D o en las aplicaciones de realidad aumentada; sin embargo, existen dimensiones que poseen otras implicaciones como son la presión y la temperatura, entre otras. La intención de las salas de cine 4D, así como de dispositivos como los controles de algunas consolas de videojuegos (controles vibradores o sistemas de juego como el Nintendo Wii), es la inclusión de este tipo de dimensiones táctiles como parte de los elementos que dan sentido a las producciones audiovisuales contemporáneas.

Se señala que los cuadros fundantes y los puntos contenidos en éstos no desaparecen ni hacen su diseño irrelevante en ningún momento. Sin embargo, para lograr aprehender este tipo de complejidad estructural, el diseño de estas imágenes no puede ser pensado linealmente pero tampoco de manera holística únicamente. Autores como Edgar Morin (2003: 105-108) ofrecen como posibilidad de respuesta a estas necesidades epistemológicas y cognitivas principios como el hologramático, que permiten abordar este tipo de fenómeno de la imagen, y comunicacional tanto en su dimensión más general e inclusiva, como con las características particulares

de cada una de sus partes. Es decir, las problemáticas construidas desde este tipo de perspectivas incluyen tanto la comprensión y elaboración del todo como de cada una de sus partes integrantes (postura diametralmente contraria a la especialización, por cierto).

Lo anterior encuentra un ejemplo claro en la literatura electrónica y en los libros electrónicos. Si bien es cierto que estas producciones siguen soportadas en gran parte por texto y formas tipográficas, también lo es la inclusión significativa y cada vez más recurrente de elementos como el video, la animación, los videojuegos y toda clase de aplicaciones digitales. Es evidente que el sentido profundo de este tipo de objetos de diseño, así como la experiencia estética que ofrecen, son producto no de una sumatoria de imágenes en distintos medios o soportes, sino de un diseño complejo capaz de tomar en cuenta el movimiento y el cambio como fenómenos inherentes al pensamiento humano.

Fenómeno y representación

Hasta el momento, el movimiento ha sido considerado en este ensayo como un fenómeno que es aprehendido, sobre todo, por la percepción. Finalmente, si se enciende la televisión o se está en una sala de cine, las imágenes parecen estar en movimiento. Sin embargo, este tipo de imagen mimética (en realidad sólo en apariencia, pero eso no será desarrollado en este texto) no es la única manera en que el movimiento puede ser entendido y gráficamente representado. Se encuentran también imágenes gráficas que, sin estar inscritas en una secuencia que describa su trayectoria, son *interpretadas* como imágenes en movimiento.

Las viñetas de las novelas gráficas y cómics, por ejemplo, no muestran al lector el total de los cuadros requeridos para llevar a cabo un movimiento (un desplazamiento, por ejemplo); sin embargo, el lector es capaz de unir estos cuadros sin que posean una conexión inherente (Hatfield, 2005: 41), más allá de su disposición sobre la hoja de papel. Lo que se presenta aquí es un fenómeno de significación y no uno de percepción; este tipo de acontecimiento tiene sentido siempre que el lenguaje en que se encuentra cifrado resulte accesible al sujeto que lo observa.

En este sentido, el usuario o espectador que logra conectar las imágenes (que en realidad no dejan de ser series de datos cuya concatenación es contingente), siguiendo a Aumont (2009: 172), hace operar cierto conocimiento producto de su contexto, historia y cultura:

> […] en tanto objeto socializado, convencionalizado, y si se quiere codificado –y no sólo un objeto visible-, la imagen posee un modo de empleo supuestamente conocido por su consumidor, el espectador. Como todo artefacto social, la imagen no funciona sino en beneficio de un *saber supuesto* del espectador.

Este *archê* social es lo que permite que el resultado de técnicas, como el montaje cinematográfico, sean interpretadas como parte de un mismo objeto moviente y cambiante, de igual forma como se explicó con los cómics y las novelas gráficas.

Ninguna imagen gráfica *per se* está en movimiento, sólo hasta el momento en que o se conecta con una sucesora (ilusión perceptual), o bien es construida como significante del movimiento. En el caso de las imágenes autónomas se presentan dos posibilidades para lograr la representación del movimiento: pueden representar la síntesis de todo un acontecimiento, o sólo un instante del mismo (244). Uno de los mejores ejemplos que se pueden encontrar lo ofrece el diseño de carteles cinematográficos, que muestran uno de los instantes de las imágenes mostradas por el filme, o bien, una imagen que es resultado de una operación de síntesis de todas las imágenes mostradas y su contenido.



FIGURA 3. Carteles cinematográficos que muestran un instante (izquierda) y una síntesis (derecha).

La figura 3 muestra dos carteles cinematográficos de la película *La Tarea,* del director mexicano Jaime Humberto Hermosillo (1990). El de la izquierda fue utilizado comercialmente en nuestro país y toma uno de los cuadros contenidos en una de las escenas consideradas como significativas. Sin embargo, es evidente que el acento está puesto en la búsqueda de una imagen capaz de escandalizar, por encima de alguna otra que represente el contenido de la producción (como el caso del cartel de la derecha, diseñado por Germán Montalvo).

Este tipo de operación de síntesis ya era trabajada por autores como Peter Paul Rubens en su obra *Helena Fourment en un abrigo de pieles* (1630). La imagen obtenida de la síntesis de una secuencia no se encuentra tal cual en esa cadena de imágenes (*Betancourt* en Kroker, 2004: 404); es una imagen nueva capaz de contener semánticamente a sus predecesoras con un lenguaje propio. Cabe señalar que este tipo de imagen de síntesis no es una sumatoria de las imágenes presentes y que tampoco las desplaza ni implica una evolución; por el contrario, las incluye en una estructuración de lenguaje de mayor complejidad.

El fenómeno producido por una secuencia de imágenes fijas muestra el movimiento, mientras que la imagen autónoma lo describe; se evidencian dos niveles diferentes en cuanto a la relación de las imágenes gráficas y el movimiento, uno que corresponde a un fenómeno perceptual y otro a la carga significativa que la imagen posee. Sin embargo, es necesario no perder de vista que en ambos casos el conocimiento *a priori* del espectador es un factor relevante que permite que ambas relaciones sean interpretadas como movimiento; el montaje, según se dijo antes, muestra cómo este conocimiento previo ayuda a la construcción de las imágenes como un fenómeno moviente continuo, no sólo cuando se presentan secuenciadas sino también alteradas por los cuadros de diferentes cámaras. Sin tener conocimiento previo alguno sobre este tipo de operación, el usuario encontrará ininteligible lo que se le muestra en pantalla.

Cierre

Con lo mostrado en este ensayo no se ofrece una respuesta última a la demanda de conceptos para una disciplina. Y esto es sumamente positivo. El concepto en sí mismo, si bien fundante, también es limitante; se ofrecen algunas definiciones sobre el movimiento, pero en ningún momento se busca que sean finales. El acierto que persigue este texto se sustenta más en aquellas interrogantes que se abren, que en las

certezas que se muestran. La pregunta, como figura del lenguaje, opera sobre la indicación de que algo se encuentra ausente e invita a su búsqueda (movimiento en un sentido estricto); la certeza por el contrario, supone un enunciado cerrado que no abre posibilidad de cambio o incluso debate (más que en términos dicotómicos de verdadero/falso). La falta permite la crisis y, en consecuencia, la construcción constante de un campo de estudio (Althusser, 2010: 19).

El movimiento comprende entonces el pensamiento de múltiples dimensiones, no sólo espaciales y temporales; implica a su vez el cambio, tanto de expresión como de naturaleza, así como la generación de operaciones diferentes que no eran inherentes a los elementos presentes en el lenguaje antes de que dicho cambio se presentara. De esta manera, se hace necesaria la exploración de otros términos como complejidad, síntesis, lenguaje e, incluso, devenir. En este sentido, lo que se persigue en el presente texto, es evitar las definiciones enciclopédicas para promover la invitación al ejercicio de otro tipo de visiones con las cuales abordar los problemas de las disciplinas de los diseños. Se hace referencia a autores y textos de diferentes tradiciones epistemológicas y de distintos campos de estudio, esto lejos de ser un problema ayuda a la comprensión de la complejidad que un fenómeno como el movimiento implica en el universo humano; más todavía, permite evidenciar la contingencia de las explicaciones teóricas y las herramientas metodológicas que las distintas ciencias utilizan para dar cuenta del mundo.

Referencias

Althusser, L. y É. Balibar, *Para leer El Capital*, México, Siglo XXI Editores, 2010.
Aumont, J., *La imagen*, España, Paidós, 2009.
Bergson, H., *La evolución creadora*, Argentina, Cactus, 2007.
Bordwell, D., *La narración en el cine de ficción*, España, Paidós, 1996.
Cassirer, E., *Filosofía de las formas simbólicas*, México, FCE, 1985.
Cortázar, J., *Clases de literatura*, México, Alfaguara, 2013.
Debray, R., *Vida y muerte de la imagen*, España, Paidós, 2000.
Deutsch, D., *La estructura de la realidad*, Barcelona, Anagrama, 2002.
Dunne, A. y F. Raby, *Speculative Everything. Design, Fiction, and Social Dreaming*, Massachusetts, MIT Press, 2013.
Ferrater Mora, J., *Diccionario de filosofía*, Barcelona, Ariel, 1994.

Hatfield, C., *Alternative Comics. An Emerging Literature*, E.U., Universidad de Mississippi, 2005.
Heidegger, M., *El ser y el tiempo*, México, FCE, 2008.
Kandinsky, V., *Punto y línea sobre el plano*, España, Paidós, 2007.
Kroker, A. y M. Kroker (eds.), *Life in the Wires*, Canadá, CTheory Books, 2004.
Morin, E., *Introducción al pensamiento complejo*, Barcelona, Gedisa, 2003.
Müller, M., y A. Haldef, *Breve diccionario de filosofía*, Barcelona, Herder, 1986.
Villain, Dominique. (1997) El encuadre cinematográfico. Barcelona: Paidós.

El diseño como interfaz cognitiva

En 1962, Marshall McLuhan propuso su visión del futuro próximo, consecuencia de la evolución tecnológica y los medios de comunicación, y llamó "aldea global" a la organización de la sociedad a partir de la internacionalización de la información que relata el acontecer diario de las sociedades mediante el uso de nuevas tecnologías.

McLuhan utiliza el concepto aldea global para referirse a los cambios en la sociedad derivados de la presencia cada vez mayor de los medios de comunicación audiovisual, como radio, cine y televisión, en la vida cotidiana de las personas.

Se refiere a una nueva forma de transmitir la cultura, el conocimiento, el arte, los avances en el estudio de las ciencias y las nuevas propuestas dentro del mundo del quehacer humano.

La actualidad tecnológica, en parte, ha dado la razón a McLuhan, su idea de la aldea global logra la diafanidad en el siglo XXI con el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), cuando internet y sus múltiples soluciones, aplicaciones, configuraciones, lenguajes y *gadgets* permiten que la información se transmita y se modifique para seguir creando el contenido cultural de nuestros días, y transformado también las maneras en que los seres humanos establecen relaciones con la realidad. Internet ha revolucionado por completo la manera en que difundimos los contenidos que constantemente se generan dentro del campo del conocimiento, llevando a quien lo desea una visión más apegada a la realidad y una información más precisa de lo que está buscando, al tiempo que de forma continua encontramos nuevas formas de producir y presentar los contenidos. Es un espacio en el que convive el más extenso y versátil catálogo de conocimientos generados y preservados por el hombre a través del tiempo, y es también la puerta a una nueva dimensión para habitar, transitar y crear.

Internet, la red de redes, es la respuesta más precisa a la visión de Marshall McLuhan acerca de cómo transmitir conocimiento más allá de las fronteras geográficas y culturales, es un espacio donde conviven día a día millones de habitantes del planeta para conocer, informarse y generar contenidos que sirvan de acervo para la raza humana y su búsqueda por preservar el conocimiento, internet es la expresión contemporánea de la aldea global.

Por ello, como cualquier espacio habitable ya sea físico o virtual, internet necesita que se haga un estudio de sus medios y plataformas, por los que los usuarios transitan, así como un replanteamiento de cómo transmitir la información, cómo utilizar las redes sociales, los blogs y los sitios web de manera eficiente y lógica; que ayude a los usuarios a sentirse cómodos en ella, a navegar libremente y, sobre todo, a encontrar respuesta a lo que buscan de manera intuitiva, útil y puntual.

Se define como interfaz el entorno a través del cual la persona (usuario-perceptor) establece relaciones, por necesidad y voluntad, con los posibles satisfactores, que pueden ser objetos (instrumentos), información, circunstancias y experiencias.

Según Bonsiepe (1993): "El diseño es el dominio en el cual se estructura la interacción entre usuario y producto para posibilitar acciones eficientes".

En el caso de internet, el diseño de los sitios (las interfaces) son el principal reto, pues de ello depende en gran medida que los sitios alcancen sus objetivos. El creciente número de espacios en la red hace que cada uno de ellos tenga una oportunidad cada vez más reducida de ser localizado y utilizado, sobre todo si no tiene un diseño adecuado. Entre otras consideraciones, son la prudente distribución de los elementos, así como su interacción con el usuario el caudal de instrumentos con que cuentan los contenidos para lograr una mayor difusión; es decir, dependen por completo del diseño.

La cognición es, según el Diccionario de la Real Academia Española, la "acción y el efecto de conocer"; conocer, a su vez, se define como "averiguar por el ejercicio de las facultades intelectuales la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas".

Por consiguiente, aquello que nos ayuda a establecer relaciones para conocer y para ejercitar las facultades humanas, puede llamarse interfaz cognitiva.

Cuando, además, se habla de que el producto (la interfaz) está dedicado al conocimiento con fines educativos o de investigación, el reto es aún mayor, ya que la información que se encuentra ahí sirve para alimentar la necesidad de conocimiento de las personas, para inspirar, para liberar la mente y para contribuir en la generación de nuevos conocimientos. Por ello es posible hablar de un diseñador de interfaces cognitivas, quien estará involucrado con lo que se transmite, con el conocimiento del tema, y lo llevará al ámbito virtual de la forma más limpia, ordenada y neutra posible,

de manera que los contenidos de un producto educativo virtual no sean contaminados por elementos externos que distraigan o desorienten. Dichos elementos deben integrarse con el medio para lograr que el usuario encuentre el sitio útil y agradable, que se sienta con la libertad de habitarlo una y mil veces más, de recomendarlo, de recordarlo y de valerse de éste para saciar sus necesidades relacionadas con el saber.

Al hablar de interfaces cognitivas muchas veces no se tiene una idea clara de lo que se está planteando en cuanto a su diseño y ejecución, es por ello que el producto está inmerso en constantes cambios debido a su relación con el soporte que lo alberga. Internet vive en una evolución constante que cada día arroja nuevas formas de mostrar una misma idea, de generar contenidos con complementos más asombrosos, y de llegar a las personas de manera más atractiva.

Para el diseño de interfaces cognitivas es necesario precisar desde el comienzo algunos aspectos. El uso del color, los altos contrastes y la saturación de las paletas cromáticas son alternativas que deben dejarse de lado como principio, y sólo deben considerarse en casos específicos. Como diseñador es importante saber que el color influye drásticamente en los procesos perceptivos de los usuarios, y se debe entender que éstos no pretenden encontrar solución a su búsqueda de información en la interfaz por sí misma, la información está en los contenidos y en lo que el usuario haga con ellos; la interfaz sólo es el alojamiento de éstos. Vale la pena recordar por ejemplo, las exposiciones en los museos convencionales, en donde el diseño de la museografía es neutro y con colores agradables que permiten transitar libre y cómodamente por el lugar, dentro del campo visual.

Esto no significa que los diseños deban ser planos o fríos, ni mucho menos que una interfaz de entrada al índice de una página no tenga permitido el uso de color, por el contrario, éste debe ser llamativo y comunicar por sí mismo que el lugar al que hemos tenido acceso está plagado de propuestas e imágenes presentadas de forma novedosa y dinámica. Por otra parte, en las exposiciones es necesario conservar la sobriedad y el manejo correcto de las armonías de color para lograr resultados más efectivos para los usuarios. También es necesario considerar el tipo de información que se está presentando y la orientación que se le quiere otorgar, su naturaleza y su relación con el entorno; es decir, si se presentara una exposición acerca del arte pop, por ejemplo, los colores saturados son una opción pertinente que se integra en el tipo de información presentada, que además resultará interesante para el usuario atraído por el tema y su estética.

En el otro extremo, si lo que se presenta es un texto que ayude a comprender conceptos de diseño, lo que debe tener más peso en cuanto a visibilidad es justamente la

tipografía, cuidando que los fondos no resulten agresivos o interactúen con las letras de manera que el mensaje pueda perder su claridad.

En cuanto al uso de la tipografía, es necesario considerar si el texto es el cuerpo del contenido, de esta forma debe ser claro, con un puntaje que resulte cómodo para su lectura, y con las características tipográficas idóneas para pantallas, letras sin patines ni variaciones en la calidad de línea, y evitar florituras que entorpezcan la lectura ágil. Es importante ponerse en el papel del usuario y entender que si la lectura es la función principal dentro de nuestra interfaz, la sobriedad y la claridad en los textos serán siempre más valoradas y recibidas con agradecimiento que el uso de letras de fantasía que no aporten a la comprensión.

Los códigos html y las computadoras o dispositivos donde nuestra interfaz es utilizada pueden tener, o no, las tipografías instaladas, y eso afecta completamente la apariencia; por ello, el uso de fuentes comunes y bien aceptadas es una mejor solución cuando se trata de textos amplios.

Si la tipografía es de ayuda para el usuario en la navegación de nuestra interfaz es necesario tomar en cuenta las consideraciones de la señalética, pues entonces la tipografía se comporta como indicador. Debe ser neutra e integrarse en su entorno hasta formar parte de él y, por momentos, resultar imperceptible, pero también debe estar disponible y a la mano si es necesario para el usuario valerse de ella. Puntajes pequeños con contrastes marcados pero no agresivos son una buena opción. Animaciones discretas programadas a partir de Action Script o html5 mejorarán su usabilidad y ofrecerán una experiencia multimedia al usuario, de forma que le darán la sensación correcta de que está usando una interfaz cognitiva bien diseñada y acorde con el tipo de soporte que él ha decidido utilizar.

Finalmente, si la tipografía sirve como título del sitio o del apartado en el que nos encontramos, debe entonces mostrar la personalidad de nuestra interfaz, alimentar sus atributos visuales y generar una sensación de modernidad y virtualidad, debe ser memorable para que el usuario la identifique en futuras ocasiones y vuelva al sitio. Aquí la tipografía utilizada como imagen es una manera eficaz para que el diseño no se modifique ni se pierda en el campo visual.

Los contenidos gráficos, ya sean fotografías, dibujos, trazos, mapas, diagramas, etc., son siempre la parte más importante dentro de una exposición virtual. Son protagonistas de nuestra interfaz y deben ser siempre lo más claros posibles. Los avances en cuanto a banda ancha en redes y la gran capacidad de los servidores actuales, dejan atrás el problema de resoluciones bajas y tamaños pequeños en las exposiciones virtuales. En la actualidad, la tecnología nos permite trabajar con formatos HD y

resoluciones de 1080 p (píxeles) y una profundidad de 96 dpi (*dot per inch,* puntos por pulgada); lo que permite que el usuario aprecie mejor las imágenes que son de su interés y además pueda hacer un estudio a detalle de éstas. También es importante mostrar en la medida de lo posible, distintas versiones, visiones y posiciones de una misma búsqueda para que el interesado elija cuál es la que más le agrada o satisface su necesidad de conocimiento.

Es fundamental que las imágenes no se vean contaminadas por elementos ajenos a ellas, el usuario no centra su interés en el diseño de la interfaz sino en su contenido, y el diseño debe servirle para facilitar su acceso a la información.

Elementos relacionados con audio y video deben tener consideraciones muy similares a las de las imágenes, tomando como justificación, nuevamente, que se debe mostrar la información de la mejor manera y con las resoluciones más apegadas a la realidad. Videos en alta resolución y audio con un nivel de compresión bajo (320 kbps) son la mejor opción para una interfaz dedicada a difundir el conocimiento. Nadie quiere habitar un espacio pixelado, distorsionado o mudo, a menos que busque precisamente eso como parte del desarrollo conceptual.

Si se tiene el concepto de interfaces cognitivas como sitios habitables dentro del mundo virtual es necesaria la señalética para conducirse dentro de ellas (además del uso de la tipografía ya mencionado), que solucione nuestras dudas de manera intuitiva y que sea clara y precisa y, sobre todo, integrada. Para ello nos podemos valer tanto de texto como de abstracciones gráficas a modo de iconos que expresen la idea de lo que los botones hacen. En todo momento será necesario considerar que a veces una imagen dice más que mil palabras y, otras más, que el texto es la mejor solución para expresar ideas o conceptos complejos y acciones con las que el usuario pueda estar poco familiarizado. La interfaz siempre debe buscar pasar desapercibida cuando no sea necesaria y estar ahí en el momento en que la necesitemos. Debe valerse de animaciones sobrias y discretas que ayuden a entender su interactividad (si es el caso) y debe de tener unidad en relación con su entorno virtual.

Es decir, se debe crear un sistema de signos que ayude a relacionarse con el producto de manera interactiva y que aporte cualidades de diseño al sitio.

Es fundamental un análisis que considere la percepción del usuario y que éste sea constante durante el proceso de diseño. Para lograr que una interfaz sea intuitiva es necesario tomar en cuenta los estándares establecidos en cuanto a la disposición de menús y otras rutas, y aplicar en ellos las consideraciones de diseño mencionadas previamente.

Interfaz cognitiva es sinónimo de un vehículo del conocimiento, un elemento creado para lograr que las ideas, la cultura visual, la música, o cualquier producto del conocimiento aplicado llegue a otras personas, que sea libre. Para ello, el usuario debe sentirse cómodo durante su interacción con ella. Una interfaz que apuesta por la intuición y la integración dentro de un ambiente con el usuario será una interfaz cognitiva bien lograda.

Por último, en relación con el diseño del sitio y a manera de síntesis se considera que el diseño de contenidos debe ser elaborado de acuerdo con la narrativa visual y con las potencialidades tecnológicas, además de aprovechar una regla útil de comunicación audiovisual que se conoce como ABCD (Mateos,2008):

> "Es (A)tractivo para el usuario, en general, trabaja bien la imagen y diseño.
> Es (B)reve, no requiere excesiva concentración ni tiempo del usuario.
> Es (C)laro, no genera confusión en su manejo ni en su mensaje.
> Es (D)irecto, incide en un concepto o tema sin demasiados preámbulos."

La cibercultura es una noción reciente incorporada a partir de los cambios sociales y tecnológicos, en la Wikipedia se define como:

> …la cultura que emerge, o está emergiendo, del uso de las computadoras para la comunicación, el entretenimiento y el mercadeo electrónico. Cultura nacida de la utilización de las nuevas tecnologías de la información y comunicación como internet. Cultura basada en las ventajas y desventajas de la libertad absoluta, el anonimato, y ciberciudadanos con derechos y obligaciones.

Al respecto, la red es ahora un espacio abierto, con un acceso universal y que llega cada día a más personas, y como es natural en un espacio habitable que se modifica según el deseo de los que en él se encuentran, que somos todos. Facebook, Twitter, YouTube, Google, Wikipedia, Tumblr, Flikr, y otros espacios similares ofrecen lugares de intercambio de ideas, de conocimiento y de experiencias. También es generador de nuevas imágenes y formas de decir, internet se ha vuelto creador de nuevos lenguajes. Aquí el campo del conocimiento tiene un amplio espacio para difundirse. Los sitios denominados interfaces cognitivas no pueden quedarse atrapados en un sitio web, deben tener extensiones que viajen a cualquier punto de conexión con otras personas.

Debe tener diversas plataformas y valerse de todos los espacios posibles para reflejarse, multiplicarse y seguir generando ideas. Es necesario que las redes sociales y los sitios de blog y microblogging sean explotados como medida para que el conocimiento tenga no uno, sino tantos vehículos como le sea posible.

Deben además ser administrados de manera cuidadosa y acorde con las consideraciones de diseño en interfaces cognitivas, y actualizarse de manera constante para permanecer vigentes en el círculo de la ciber comunicación, pilar angular de la cibercultura.

Las tecnologías de software libre y espacios públicos para publicación de contenidos son una herramienta invaluable para difundir el trabajo que se crea en las universidades, el mundo del arte y las ciencias. Se debe tener una conciencia de apertura hacia nuevos espectadores y creadores de arte, y estudiar las nuevas vanguardias con las que conviven los museos virtuales para nutrirse de ellas y complementarlas.

Dentro del conocimiento todo lo que se genera es y debe ser siempre de todo aquel que desee adquirirlo para nutrirse, inspirarse y crear. Es tarea primordial en el diseño de interfaces cognitivas (libros, galerías y museos), en tanto, en lo gráfico y en lo conceptual, entender que el conocimiento y las obras resultantes son parte del acervo de la humanidad y deben ser mostrados al mundo haciéndose valer de todas las herramientas que las nuevas tecnologías ofrecen.

La idea de innovar no se aleja de la idea de comunicar, al momento de diseñar formas de comunicación. Por el contrario, la potencia, porque está en la búsqueda constante de perfeccionar lo que se ha logrado hasta ahora dentro de los valores y paradigmas estéticos en los que todos estamos inmersos, también con el tiempo propone nuevos esquemas y evoluciona la manera en que nos comunicamos. Cuando se apuesta por el uso de nuevas tecnologías con fines didácticos y de preservación del quehacer humano, nos es posible llegar a más personas, y además nos permite seguir nutriendo la cibercultura.

Sería incierto tener un modelo último de lo que puede llegar a ser una interfaz cognitiva, va en contra de su propia naturaleza. Lo que sí es posible es preservar las enseñanzas y conocimientos adquiridos en cuanto a sus planes de acción y ejecución para seguir creando, imaginando, preservando y comunicando a partir de ellas; hacer del conocimiento un recurso de todos, para mejora de nuestro entorno y realidad, descubrir y desarrollar propuestas frescas de forma constante.

Referencias

Bonsiepe, Gu i, *Las siete columnas del diseño*. México, UAM, 1993.

McLuhan, Marshall, *The Gutenberg Galaxy: The Making of Typographic Man,* Toronto, Routledge, 1962.

Real Academia Española, <http://buscon.rae.es/drae/srv/search?val=cognici%F3n>, 1 de febrero de 2014.

Wikipedia, *Cibercultura*, <http://es.wikipedia.org/wiki/Cibercultura>, 1 de febrero de 2014.

Mateos R., Santos. (2008) La comunicación global del patrimonio cultural. España: Trea.

Nuevos paradigmas de diseño urbano en la Ciudad de México

Introducción

El auge inmobiliario actual en la Ciudad de México, comenzado en la administración 2000-2006 y continuado en las siguientes, ha dado como resultado un nuevo diseño urbano en diversos puntos de la metrópoli que coexiste con la ciudad tradicional. Este trabajo parte del reconocimiento de la necesidad de contar con más y mejor actividad económica y, en este sentido, el sector de la construcción es un importante generador de empleos. No obstante, planteamos que la mayoría de los proyectos desarrollados —de alto nivel económico y tecnológico-constructivo— responden más a intereses del capital inmobiliario privado, nacional o extranjero, que a la mejora en las necesidades de servicios e infraestructura para las mayorías. De esta forma, buscamos demostrar por qué cuestionamos esta dinámica y cuáles son los grupos sociales más afectados.

La Ciudad de México en el marco económico neoliberal

Con el neoliberalismo como política económica dominante en nuestro país desde hace tres décadas, y en el marco de la reforma del Estado iniciada durante el salinismo, los gobiernos locales han transformado su carácter de proveedores de los principales servicios urbanos y en su lugar han estimulado y facilitado la inversión de proyectos promovidos por el capital privado. La inversión de dicho capital desplaza a organismos públicos en la organización del territorio urbano.[1] El proceso es alta-

[1] Desde la década de 1990 comenzó este proceso en la Ciudad de México. Uno de los mejores ejemplos es Santa Fe, desarrollo inmobiliario hecho con capital privado, sobre todo transnacional, que se ha convertido en una de las

mente lucrativo y por eso se enfoca en los sectores de más altos ingresos, excluyendo al resto de la población, que es la mayoría.

En este contexto, en materia urbana, esa reforma del Estado ha significado el abandono de cualquier forma de planeación del sector público y ha sido sustituida por la gestoría en la promoción de los grandes proyectos con capital privado. Los gobiernos, federal o locales, se han convertido en facilitadores actuando a veces como socios del capital privado, pero principalmente otorgando las condiciones para estimular esa inversión. Esto ha sido visible en la Ciudad de México en los últimos ocho años, tal como lo plantearemos a continuación.

La disminución de la participación del Estado en la producción de los medios de consumo colectivo y dejar el camino abierto a la actuación e inversión del capital privado en la supuesta satisfacción de las necesidades sociales ha tenido como resultado que estas últimas dejen de serlo para convertirse en necesidades que se satisfacen recíprocamente entre el capitalista y el demandante de esos espacios, en una relación donde priva el lucro y la lógica de la ganancia. De acuerdo con Pradilla (1997):

> El neoliberalismo mexicano, con su ideología y su práctica ciega de transferencia de lo fundamental de la acción económica, social y territorial del Estado al mercado, de nuevo protagonismo hegemónico de la empresa e iniciativa privadas, ha desmontado rápidamente las débiles, carentes de herramientas e ineficaces estructuras de planeación y control urbanos.

Por lo anterior, hacemos el planteamiento de la ciudad en el neoliberalismo. No porque esta corriente económica haya inventado lo urbano y su compleja problemática, sino para tratar de entender y explicar los cambios en la ciudad y en la gestión urbana con este modelo. Es un hecho que con estas prácticas neoliberales —no sólo en la cuestión urbano-inmobiliaria, sino en cualquier esfera socioeconómica— se ha profundizado la desigualdad social y económica, que si bien es característica del capitalismo, con el neoliberalismo se ha reproducido aún más. Quizá, como lo plantea Pablo González Casanova (Olivares, 2013), vivamos la crisis terminal del capitalismo y a ello se deben las contradicciones sociales tan graves presentes en nuestras sociedades latinoamericanas.

La expresión urbano-arquitectónica de este proceso se expresa claramente con los proyectos llevados a cabo en el Distrito Federal, que tienen una gran inversión y alta

zonas más caras de la metrópoli.

tecnología constructiva, que los hace contrastar de forma notable con la pobreza de barrios y colonias tradicionales. El Polanco actual, el nuevo Polanco, es ejemplo de esto: toda el área industrial tradicional se ha convertido en uno de los polos urbanos más lujosos y caros de la Ciudad de México.

También es importante destacar que en la nueva administración (2012-2018) el Gobierno del Distrito Federal ha decretado políticas de desarrollo urbano y ordenamiento territorial sustentable en materia de desarrollo económico, ambiental y social de la Ciudad de México, en las que se establece que "el concepto de ciudad orientará el desarrollo hacia una ciudad compacta, dinámica, policéntrica y equitativa" (*Gaceta Oficial del Distrito Federal,* 2013), poniendo especial énfasis en el logro de la competitividad territorial de la ciudad, pues uno de los objetivos es hacer de ésta una ciudad alfa en la comunidad internacional. La concepción de ciudad alfa está relacionada con ciudad global, concepto manejado en el mundo globalizado para definir aquellas metrópolis con impactos económicos, sociales y políticos a nivel mundial. Desde la creación del concepto por Sassia Kasen, las ciudades se definen como globales de primer, segundo y tercer nivel, correspondiendo a las primeras, la clasificación de *ciudad alfa.* En esta clasificación se ubica la Ciudad de México como una *ciudad beta*.[2] Desde nuestra percepción aún se ve lejana la posibilidad de igualar a nuestra ciudad con las metrópolis alfa del mundo, pues su misma dinámica de crecimiento, expansión, insuficiencia de servicios, niveles de contaminación, entre otros factores, la ubican en una posición distante.

Génesis del nuevo diseño urbano en la Ciudad de México

Todas las prácticas urbano-inmobiliarias tienen como base de sustento el suelo urbano. Por ello, quien controla el suelo controla el crecimiento y el desarrollo de las ciudades (Iracheta, 2005). Esto es claro en el caso de la Ciudad de México, pues en los últimos 12 años las políticas urbanas de los gobiernos locales han permitido al gran capital apropiarse de los mejores espacios e ir segregando a los grupos sociales pobres hacia las delegaciones periféricas o a municipios conurbados del Estado de México,

[2] Entre otros estudios, además de los de Kassen, véase la clasificación de Rita de Cássia Gregório de Andrade, ***Megaciudades y Ciudades Globales***, en el que se ubica como ciudades alfa a Nueva York, Londres, París, Tokio, Los Ángeles, Chicago, Fráncfort y Milán; como ciudades beta, a San Francisco, Sidney, Sao Paulo, Ciudad de México y Madrid, y como ciudades gama a Pekín, Boston, Caracas, Roma, Berlín, Ámsterdam, Buenos Aires y Miami.

inclusive. Lo anterior es consecuencia también de la transformación estructural de los países subdesarrollados y, particularmente, de sus ciudades más importantes. En nuestra ciudad se da una gran fragmentación de los usos del suelo, proceso similar y presente en la expresión espacial de las ciudades desde fines del siglo XX y comienzos del XXI. En este contexto es común que el suelo público se vea cada vez más afectado por el fenómeno de la privatización y la expresión físico-territorial, muestra de ello son las importantes transformaciones de espacios urbanos; en éstos se observa el nuevo diseño urbano.

Con la administración de Andrés Manuel López Obrador (2000-2006) se puso en práctica el Bando Dos de política urbana, que tuvo como objetivo repoblar las delegaciones de la "ciudad central", cuya población había disminuido paulatinamente desde la década de 1970. Con intenciones sanas se puso en práctica esa política, y para ello el Gobierno del Distrito Federal (GDF) destinó recursos a través del Instituto de Vivienda (Invi) para construir un importante número de viviendas de interés social para familias de bajos ingresos; estas construcciones se ubicaron en colonias de la llamada "ciudad central".[3] No obstante, el gobierno de la ciudad permitió también la participación del capital privado, que se enfocó principalmente en acciones de vivienda para clases medias y altas. Los impactos urbanos de esto fueron considerables, con protestas de vecinos y organizaciones sociales debido a la fuerte alteración en sus calles, así como a las afectaciones en redes de servicios, saturación vial, etcétera.

En parte, el objetivo de repoblar la ciudad central se alcanzó con el Bando Dos, pero no precisamente con familias de bajos ingresos (como era el objetivo inicial), sino con habitantes de clases medias y altas, debido básicamente al alto costo del suelo y la vivienda.[4] Uno de los efectos más graves del Bando, que se agudizó en los años siguientes, fue el encarecimiento del suelo.

En la siguiente administración (2006-2012) —con resultados e inconformidades sociales—, y no obstante haberse cancelado el Bando Dos en 2007, las acciones urbano-inmobiliarias se siguieron aplicando en la mayor parte de las delegaciones, con lo cual

[3] Así, se consideran como delegaciones centrales: Benito Juárez, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza; de hecho, este perímetro fue conocido así hasta 1970 como la original "Ciudad de México". Con la nueva ***Ley Orgánica del DF*** en ese año se definieron las 16 delegaciones políticas actuales.

[4] El retorno de clases sociales de altos ingresos a áreas centrales de la ciudad es resultado de una renovación-reciclado de áreas residenciales antiguas. En la Ciudad de México, colonias como Condesa, Escandón, Del Valle, han recibido habitantes de altos ingresos y, por el otro lado, han salido las familias pobres hacia delegaciones periféricas o a municipios conurbados al DF.

hubo una gran transformación urbana en diversos puntos de la ciudad que acentúo aún más las diferencias socio-espaciales. Los nuevos proyectos de edificios corporativos de vivienda cara se pueden ubicar junto a vecindades, casas antiguas, sin considerar aspectos como servicios, vialidades, infraestructura, etc. Es decir, ahora lo importante es la inversión —básicamente de capital inmobiliario privado— y su pronta recuperación.

En este contexto, la construcción de vivienda en el Distrito Federal ha seguido en ascenso, no obstante ha sido promocionada principalmente por el capital privado. No es casual, por tanto, la inconformidad de organizaciones sociales ante estas prácticas. Por ejemplo, Gilberto Ramos, dirigente de la Asamblea de Barrios (organización gestora de vivienda para familias de bajos ingresos) manifestó que "desde hace seis años, las familias de menores ingresos son relegadas de la entrega de créditos blandos por el Instituto de Vivienda (Invi) y ahora existe el riesgo de quedar totalmente fuera con la política de reciclamiento de uso industrial a habitacional" (Gómez, 2013). Por ello, exigen que se les incluya en la política de vivienda, pues consideran que el gobierno les ha quitado la oportunidad de acceso a una vivienda digna (desde la administración 2006-2012) y, por el contrario, ha dado todas las facilidades al capital privado para la construcción de vivienda, no precisamente la de interés social. Incluso esta organización también denunció que la aplicación del Bando Dos "tuvo repercusión muy grave para los capitalinos por la especulación del costo del suelo, y provocó que en Azcapotzalco, Gustavo A. Madero e Iztacalco los inversionistas adquirieran grandes extensiones de terreno" (Gómez, 2013). Esto último sería aprovechado en el periodo, pues una vez derogado el Bando se incentivó la construcción de viviendas en ésas y en otras delegaciones periféricas.

Con esta dinámica los gobiernos, el central a través de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda del DF (Seduvi), y los delegacionales, abrieron el proceso para los inversionistas, quienes aprovechando la coyuntura política iniciaron construcciones, en buena medida, fuera de la normatividad. La delegación Benito Juárez ha sido una de las delegaciones con mayor impacto y en las que se han dado las mayores protestas de vecinos ante esta situación. Incluso, el mismo delegado ha reconocido la gravedad del conflicto cuando declaró: "de las 900 construcciones que están en proceso en la delegación Benito Juárez, al menos 400 presentan alguna irregularidad, que van desde certificados de uso de suelo apócrifos, modificación de planos y mal uso de la norma 26" (véase Anexo 1), aseguró el jefe delegacional, Jorge Romero (González, 2013).

Es alta la irregularidad cuando la misma delegación avizora la revocación de permisos en 209 obras, que incluso pueden llegar a la demolición si es el

caso. La clausura de obras está a la orden del día. Por ejemplo, en un proyecto en la calle Damas 72, colonia San José Insurgentes, del grupo Urban Dimension, se constató la violación del uso de suelo, pues se pretende construir cuatro pisos más de lo manifestado y 46 viviendas más de las inicialmente señaladas (González, 2013), motivo por el cual fue supuestamente clausurado en enero de 2013. No obstante, las sanciones fueron una "cortina de humo", pues los vecinos calificaron como una burla que la misma delegación autorizara en mayo del mismo año la reanudación de la obra, no obstante su irregularidad (*La Trinchera,* 2013).[5] Finalmente, el inmueble fue concluido y los departamentos (de lujo) se pusieron a la venta a precios elevados, en un rango de 3.2 hasta 6.5 millones de pesos (superficies de 74 hasta 133 m^2).



FIGURA 1. Residencial Damas. Prototipo del nuevo diseño urbano en el DF. "Finalmente se puso a la venta el conjunto de viviendas de lujo", en <http://www.departamentosycasas.mx/desarrollos/damas/ficha-tecnica.html>

[5] Véase la página de la revista electrónica ***La Trinchera,*** en la cual los vecinos corroboran la continuación del proyecto y lo califican como una burla por parte de la delegación.

Implicaciones del nuevo diseño urbano en la Ciudad de México

Ante esta situación, y a más de 12 años de haber comenzado una dinámica urbano-inmobiliaria muy intensa en el DF, ya se han dado muestras de inconformidad en organizaciones sociales y profesionales debido a los impactos generados en diversos puntos de la ciudad. Así, el Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México se pronunció en contra del proyecto "Ciudad compacta y proyectos de vivienda vertical en zonas fabriles" propuesto por el Gobierno del Distrito Federal (GDF), pues "se ha desvinculado el desarrollo social del entorno urbano y el hábitat generando desequilibrios en las delegaciones al tener preferencia en la calidad de los servicios públicos las zonas de mayor nivel social y económico en detrimento de la periferia" (Bolaños, 2013). Ante ello, este órgano colegiado propone al gobierno de la ciudad políticas en las que participen todos los sectores sociales para definir cuál es la ciudad a la que aspiramos en el futuro.

Lo anterior es una muestra de las diversas manifestaciones de inconformidad social por estas prácticas, que tienen lugar tanto en desarrollos inmobiliarios como en nuevas vialidades. Uno de los proyectos más polémicos de los últimos siete años y cuyo antecedente directo fueron los segundos pisos,[6] es la Supervía, un proyecto concebido como una vía rápida de cuota trazada sobre el original Anillo Periférico. Su construcción desató una ola de protestas de vecinos de las colonias afectadas, organismos académicos y derechos humanos. Finalmente, ninguna de las demandas para detener la obra fructificó, no obstante haberse demostrado toda la afectación ecológica, social y urbana consecuencia de su construcción. Sin duda, uno de los impactos ambientales más graves fue el ocasionado en terrenos de la reserva ecológica de la ciudad, pues los restos de las excavaciones fueron arrojados en un espacio de 10 ha, además de haber derribado un total de 10 000 árboles en la zona.

En el rubro financiero, la obra fue concesionada a dos grandes empresas extranjeras: OHL y Copri, a un costo de 4 800 millones de pesos para 5.4 km. La obra resultó sumamente costosa, además de no resolver en escala considerable el problema vial de la ciudad; pues según estudios, en el mejor de los casos sólo atenderá a 1% de automovilistas del DF. El costo estimado para el usuario por el uso de la vía

[6] Proyecto también polémico de la administración de AMLO, pues aunque fue financiado con ahorros del gobierno de la ciudad, su trazo y construcción fueron severamente cuestionados por organizaciones ecologistas y académicas.

es de $1 120 pesos al mes.[7] Finalmente, y quizá lo más importante, no se hizo una consulta pública en torno a la manifestación de impacto ambiental, como lo ordena el artículo 50 de la "Ley Ambiental del Distrito Federal" (*Gaceta Oficial del Distrito Federal,* 2000).

Así, y sin haber dado respuesta a las demandas ciudadanas sobre los impactos de esa obra, ahora el GDF está por comenzar la Supervía Oriente. El manejo político del proyecto, la poca transparencia que se le ha dado a la información, así como la poca seriedad en los estudios de impacto ambiental nos llevan a inferir malos resultados, sin una participación ciudadana para su realización. Peor aún, el partido gobernante en el DF ha bloqueado el acceso a un conocimiento más amplio sobre el proyecto (Larios, 2013).

La imagen urbana



FIGURA 2. La Supervía y la vialidad, componentes del nuevo urbanismo en el DF. Fuente: "Imágenes de la Supervía Poniente en el DF".

[7] Véase "8 grandes mentiras sobre la Supervía Poniente", en el que se fundamentan todas afectaciones sociales, económicas y ambientales del proyecto y el por qué no debió hacerse.

Las afectaciones ecológicas

Un área natural protegida sirvió como depósito del cascajo y la basura generados con la construcción de la Supervía Poniente.



FIGURA 3. "Matan uno de los pulmones del DF". Foto: David Cilia.

Otro proyecto que ocasionó gran inconformidad y protesta social fue la "Arena Ciudad de México" en Azcapotzalco (ubicada cerca de la UAM Azcapotzalco). Proyecto con tintes claramente políticos, pues se desarrolló en terrenos del ex rastro de Ferrería, mediante la figura "Sistema de Actuación por Cooperación" (Monge y Vivas, 2012), el predio de ocho hectáreas fue cedido al clan Salinas Pliego. El gobierno del DF facilitó toda la operación administrativa y la cesión del predio (prácticamente sin costo para los empresarios),[8] para la realización del proyecto. Además, "los ingre-

[8] Dicho predio tiene un valor comercial de 816 404 851 pesos, según el avalúo AT(OS)-08820-M, progresivo 22/10/08-00006, realizado el 22 de octubre de 2008 por la Dirección General de Avalúos de la Dirección General del Patrimonio Inmobiliario del DF.

sos calculados en la operación de la Arena se calcularon en 1 300 millones de pesos anuales, de los cuales sólo destinará tres millones al GDF destinados a obras viales e infraestructura en la zona aledaña al complejo" (Monge y Vivas, 2012). Para esto el gobierno local modificó la vialidad del Eje 5 Norte (Avenida Montevideo), lo cual en poco ayuda a la zona. Con estas condiciones e irregularidades administrativas y de operación inmobiliaria, los vecinos de la zona se opusieron sólidamente al proyecto y exigieron al GDF una consulta pública, pues consideraron la obra una afectación grave a su entorno. Todo ello fue ignorado por el GDF y, finalmente, en abril de 2012 la Arena comenzó su operación.

En el sector vivienda, uno de los más importantes debido a las necesidades sociales de la población capitalina, la práctica más común ha sido el cambio de uso de suelo de baja a alta densidad, tanto para vivienda cara como para grandes corporativos. Por supuesto, estos cambios se dan legal o ilegalmente en casi todas las delegaciones, aunque el proceso se ha acentuado en Benito Juárez, Azcapotzalco y Cuauhtémoc. En esta última se ha usado la figura del "Sistema de Transferencia de Potencialidades" (*Gaceta Oficial del Distrito Federal,* 2005) para facilitar al capital inmobiliario, principalmente extranjero, la edificación de grandes hoteles, edificios corporativos o departamentos de lujo ubicados en sitios previamente elegidos, para lo cual ha tenido lugar la gentrificación de grupos sociales de bajos ingresos.

Sin embargo, uno de los casos más agudos en la transformación urbana ha sido el de Polanco, donde el gran capital, a la cabeza del cual está Carlos Slim, ha impulsado una dinámica inmobiliaria impresionante que ha contado con la anuencia del gobierno central y de la delegación, en este caso, Miguel Hidalgo, para los cambios de uso de suelo y sin respetar la normatividad en su uso. Así, se ha desarrollado en los últimos cinco años una cantidad significativa de inmuebles como corporativos, museos, edificios de oficinas y, sobre todo, departamentos de alto nivel constructivo y económico.

Colonias como Granada, Nueva Granada, espacio tradicionalmente industrial, experimentan ahora cambios de usos de suelo para convertirse en nuevos desarrollos corporativos o habitacionales de elevado costo y accesibles a estratos sociales de altos ingresos. El "Manhattan mexicano", es ilustrativo de esto: grandes edificios (de 15 a 20 niveles) han modificado el entorno de esta parte de la ciudad, alterando la vida de los habitantes originales y ocasionando una tremenda saturación vial e insuficiencia y encarecimiento de los servicios. Detrás de la inversión de 800 millones de dólares de Grupo Carso de Slim, llegaron inversionistas como Lar, Gigante, Modelo, Abilia, Vitro y Elizondo. Los nombres de los desarrollos habitacionales tienen un efecto hipnótico para quien aspira a la buena vida: Grand Polanco, Tres Lagos, Grand Tower,

Polárea Residences, City Towers, Skyview, Torre Aura, Privanza, La Quadra, Umbral Polanco, Horizontes Moliere o Uptown Polanco. Para 2015, cuando las obras faraónicas estén terminadas —entre ellas la embajada de Estados Unidos, con seis hectáreas— se espera que más de 113 000 personas vivan en al menos 30 000 viviendas (Turati, 2014).



FIGURA 4. El Nuevo Polanco la imagen de la modernidad urbana a un alto costo social. Se han construido 24 grandes desarrollos en la zona (Quintero, 2012).

El proyecto Nuevo Polanco completo abarca 17 colonias, consta de 445 ha (de las cuales 336 son de área útil, es decir, construibles), aunque a largo plazo su impacto podría abarcar 650 ha. Todo este proceso ha encarecido severamente el suelo en esta parte de la ciudad, cuando incluso el tesorero de la capital, Emilio Barriga Delgado, ha reconocido cómo se ha elevado hasta un costo de $70 000/m^2 (Gómez, Cruz y Llanos, 2014). Consideramos ya es la zona más cara del DF.

Conclusiones

- Indudablemente, nuestro país ha tenido importantes avances y aportaciones en el diseño urbano y arquitectónico, y han sido las universidades, públicas sobre todo, los agentes con un papel protagónico en el proceso. Sin embargo, en las últimas tres décadas, las aportaciones más importantes en el nuevo diseño urbano-arquitectónico se han nutrido de tendencias extranjerizantes (procesos constructivos, sistemas ambientales, materiales), sin considerar las necesidades más apremiantes de las mayorías en la ciudad.
- El caso abordado en este ensayo, el *nuevo diseño urbano* de la Ciudad de México, consideramos ha sido más un producto del modelo económico neoliberal presente en el país y en la ciudad, que realmente para brindar niveles de satisfacción —vivienda, salud, empleo— a las mayorías de la población capitalina. El encarecimiento notable experimentado por el suelo, vivienda, servicios, en el DF ha ocasionado una mayor gentrificación de los estratos pobres de la sociedad. Ciertamente, las inversiones hechas son importantes en la ejercitación de la arquitectura, el diseño urbano y las vialidades de buen nivel, pero estas "islas de modernidad" corresponden a grupos empresariales, nacionales o extranjeros de altísima capacidad económica y contrastan con el hábitat de las mayorías. Ha sido una gran inversión en el sector inmobiliario, pero no se contempla en esta dinámica, atender la gran desigualdad presente en la sociedad capitalina, donde según datos del Consejo Nacional de Población (Conapo, 2014), más de 940 000 habitantes del DF viven en alta y muy alta marginación.
- Las políticas urbano-inmobiliarias aplicadas por el gobierno local continúan provocando una considerable migración de habitantes originarios del DF hacia municipios conurbados el Estado de México, como ha declarado el Secretario de Desarrollo Urbano y Vivienda del gobierno capitalino, Simón Neumann Ladenzon (Llanos y Gómez, 2013). De tal forma que es necesario revertir el proceso, detener el incremento de los precios del suelo y la vivienda, pues ante la grave situación económica y el desempleo en el país, las familias más pobres se ven imposibilitadas para conservar su espacio, y por lo tanto, tienen la necesidad de ir a lugares más accesibles económicamente, pero alejados de sus centros de trabajo, escuelas, etcétera.
- Corresponde a la sociedad y, también a las universidades públicas como la UAM, presentar alternativas a esta situación. No podemos permitir que se siga abusando del uso del espacio urbano en beneficio de pocos, pero podero-

sos, grupos económicos y en detrimento de la calidad de vida de las mayorías. Debemos exigir al gobierno de la ciudad y a los delegacionales mayor incorporación de la participación ciudadana en las decisiones. No es posible seguir permitiendo la edificación de construcciones sin una revisión profunda de los impactos ambientales que tendrán. Los breves casos comentados en el trabajo sobre la Supervía y la Arena Ciudad de México no deberían repetirse en la ciudad. Los procesos electorales no deben ser cheques en blanco; es necesario supervisar el trabajo de los funcionarios elegidos, comenzando por el jefe de gobierno del DF. Quizá sea tiempo de establecer la revocación de mandato después de dos años de comenzada alguna administración, y de esta forma presionar a los políticos para cumplir cabalmente con su función social.

Anexo 1. Norma de ordenación número 26 para Incentivar la Producción de Vivienda Sustentable, de Interés Social y Popular

La norma 26 fue implementada por el Gobierno del Distrito Federal en 1997, con el objetivo de impulsar la construcción de vivienda de interés social en la ciudad. Fue reformada en 2010 cuando se le dio el nombre actual.

El costo máximo establecido por la norma 26 para la vivienda es de $709 000

No obstante, a partir de 2006, y con la anuencia del gobierno central y delegacionales, los inmobiliarios privados han utilizado la norma 26 para justificar sus proyectos de vivienda, los cuales muchas veces rebasan la normatividad establecida y, en el peor de los casos, la venden a precios muy superiores al máximo.

En ocasiones se establece su costo en seis millones de pesos, totalmente inaccesible para familias de ingresos bajos

Las quejas de vecinos por no respetar la norma 26 aumentaron en 2013, según la Procuraduría Ambiental y de Ordenamiento del Territorio (PAOT) han alcanzado a un total de 64 proyectos en distintas delegaciones, acentuándose en Iztacalco, Benito Juárez y Azcapotzalco (Suárez, 2013).

> En la primera demarcación, colonias como San José Insurgentes, Del Valle, Noche Buena, Pedro Anaya, Portales, entre otras, fueron las elegidas por los desarrolladores inmobiliarios para llevar a cabo sus proyectos a través de la norma 26, lo que les permitió construir, en su conjunto, 145 viviendas adicionales a las que podrían edificar según el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano (PDDU).
>
> En ellas, la zonificación que asigna el PDDU es de tres niveles como máximo, pero con la norma 26 los constructores lograron levantar hasta seis niveles, como sucedió en la calle de Acordada número 100, en la colonia San José Insurgentes, donde se ofertaban departamentos hasta en seis millones y medio, cuando el tope para vivienda de interés social es de 700 mil pesos (González Alvarado, 2013).

Ante la reiterativa falta de respeto a la norma 26, el gobierno de la ciudad decidió suspenderla y de esta forma no dar más permisos para proyectos de vivienda social al capital privado, hasta que no fuesen revisados los lineamientos. Esta suspensión procedió a partir de agosto de 2013 (*El Sol de México*, 2013). En diciembre del mismo año se ratificó la suspensión de dicha norma.

Referencias

"Imágenes de la Supervía Poniente en el DF", disponible en <http://www.bing.com/images/search?q=imagenes+de+la+supervia+poniente+en+el+d.f.&qpvt=imagenes+de+la+supervia+poniente+en+el+d.f.&FORM=IGRE#view=detail&id=88AB574633CB9562C92616E383EF5F78382711DF&selectedIndex=17>, 12 de septiembre de 2014.

La Trinchera, Revista de cultura, arte, ciencia y análisis político, "Una afrenta y una burla para los habitantes de la Ciudad de México", foro, disponible en <http://www.latrinchera.org/foros/showthread.php?31787-Una-afrenta-y-una-burla-para-los-habitantes-de-la-Ciudad-de-M%C3%A9xico/page13>, 12 de septiembre de 2014.

8 grandes mentiras de la Supervía Poniente, "Crónica de un ecocidio llamado Supervía Poniente", 2011, disponible en <http://cronicadeunecocidiollamadosuperviaponiente.wordpress.com/8-grandes-mentiras-de-la-supervia-poniente/>, 12 de septiembre de 2014.

Bolaños, Ángel, "Piden arquitectos al GDF rectificar política urbana", *La Jornada*, sección "Capital", 20 de febrero del 2013, p. 41, disponible en <http://www.jornada.unam.mx/2013/02/20/capital/041n3cap>, 11 de septiembre de 2014.

De Cássia Gregório de Andrade, Rita, *Megaciudades y Ciudades Globales* (presentación), Facultad de Letras y Ciencias Humanas, especialidad de Geografía y Medio Ambiente, Pontificia Universidad Católica del Perú, <http://www.slideshare.net/ritagandrade/ciudades-mundiales-ciudades-globales>, 10 de septiembre de 2014.

El Sol de México, "De manera temporal suspende SEDUVI, la norma 26", sección "Metrópoli", 19 de agosto de 2013, disponible en <http://www.oem.com.mx/elsoldemexico/notas/n3093813.htm>, 13 de septiembre de 2014.

Gaceta Oficial del Distrito Federal, "Acuerdo por el que se expiden las políticas de desarrollo urbano y ordenamiento territorial sustentable en materia de desarrollo social, ambiental y económico de la Ciudad de México", Administración Pública del Distrito Federal, Jefatura de Gobierno, 23 de enero de 2013, México, DF, disponible en <http://cgservicios.df.gob.mx/prontuario/vigente/4942.pdf>, 11 de septiembre de 2014.

Gaceta Oficial del Distrito Federal, "Ley Ambiental del Distrito Federal", Asamblea Legislativa del Distrito Federal, I Legislatura, 13 de enero de 2000, disponible en <http://www.sma.df.gob.mx/sma/download/archivos/ley_ambiental_distrito_federal.pdf>, 12 de septiembre de 2014.

Gaceta Oficial del Distrito Federal, "Resolutivo por el que se autoriza la aplicación del Sistema de Transferencia de Potencialidades de Desarrollo Urbano en la delegación Cuauhtémoc", Dirección General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, 8 de junio de 2005, disponible en <http://cgservicios.df.gob.mx/prontuario/vigente/1005.htm>, 12 de septiembre de 2014.

Gómez, Laura, "Acapara la IP la construcción de viviendas", *La Jornada*, sección "Capital", 20 de febrero de 2013, p. 41, disponible en <http://www.jornada.unam.mx/2013/02/20/capital/041n2cap>, 11 de septiembre de 2014.

Gómez, Laura, Alejandro Cruz y Raúl Llanos, "Tesorero: 'impuesto por mejoras', sólo en las zonas de alta plusvalía", *La Jornada*, sección "Capital", 29 de enero de 2014, p. 37, disponible en <http://www.jornada.unam.mx/2014/01/29/capital/037n1cap>, 12 de septiembre de 2014.

González, Rocío, "Casi la mitad de construcciones en Benito Juárez presentan irregularidades: delegado", *La Jornada*, sección "Capital", 23 de febrero de 2013, p. 41, disponible en <http://www.jornada.unam.mx/2013/02/22/capital/041n1cap>, 11 de septiembre de 2014.

González Alvarado, Rocío, "Construidos de manera irregular, 64 conjuntos habitacionales: PAOT", *La Jornada,* sección "Capital", 24 de agosto de 2013, p. 28, disponible en <http://www.jornada.unam.mx/2013/08/24/capital/028n1cap>, 13 de septiembre de 2014.

Iracheta, Alfonso (coord.), Congreso: "Metrópolis 2025, Vivienda y suelo urbano, alcances y perspectivas en la ZMVM", Ciudad de México, junio de 2005.

Larios, Manuel, "Ponen candado a la Supervía Oriente. Los diputados perredistas usaron su mayoría para desechar un exhorto que solicitaría al GDF información a detalle sobre la construcción de la autopista", *Máspormás*, sección "DF", 22 de agosto de 2013, disponible en <http://www.maspormas.com/nacion-df/df/ponen-candado-la-supervia-oriente#sthash.BAl0QAL0.dpuf>, 12 de septiembre de 2014.

Llanos, Raúl y Laura Gómez, "Por el alto costo del suelo, 100,000 personas al año dejan el DF: Seduvi", *La Jornada,* sección "Capital", 1º de octubre de 2013, p. 34, disponible en <http://www.jornada.unam.mx/2013/10/01/capital/034n1cap>, 12 de septiembre de 2014.

Monge, Raúl y María Luisa Vivas, "La Arena Ciudad de México, todo a los Salinas Pliego", *Proceso*, 13 de marzo de 2012, disponible en <http://www.proceso.com.mx/?p=300843>, 12 de septiembre de 2014.

Olivares Alonso, Emir, "'Vive el capitalismo su crisis terminal', afirma González Casanova en homenaje del Stunam", *La Jornada,* sección "Política", 8 de agosto de 2013, p. 11, disponible en <http://www.jornada.unam.mx/2013/08/08/politica/011n1pol>, 11 de septiembre de 2014.

Pradilla Cobos, Emilio, "La megalópolis neoliberal: gigantismo, fragmentación y exclusión", *Economía Informa,* núm. 258, Facultad de Economía, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México, 1997.

Quintero, Josefina, "El *Manhattan mexicano*, nuevo *boom* inmobiliario", *La Jornada*, sección "Capital", 5 de noviembre de 2012, p. 37, disponible en <http://www.jornada.unam.mx/2012/11/05/capital/037n1cap>, 12 de septiembre de 2014.

Suárez, Mariana, "En la PAOT, 64 denuncias por la aplicación indebida de la norma 26 en construcciones", *La Jornada*, sección "Capital", 9 de agosto de 2013, p. 32, disponible en <http://www.jornada.unam.mx/2013/08/09/capital/032n2cap>, 13 de septiembre de 2014.

Turati, Marcela, "'Nuevo Polanco', la ciudad personal de Slim", *Proceso,* núm. 1940, 4 de enero de 2014, disponible en < http://www.proceso.com.mx/?p=361644>, 12 de septiembre de 2014.

Velázquez, Rogelio, "Matan uno de los pulmones del DF", (*contralínea.com.mx*) *Contralínea*, núm. 300, sección "Medio ambiente, semana", con fotos de David Cilia, 4 de septiembre de 2012, disponible en <http://contralinea.info/archivo-revista/index.php/2012/09/04/matan-uno-de-los-pulmones-del-df/>, 12 de septiembre de 2014.

¿Qué entendemos por diseño?

Introducción

Hablar de lo que se entiende como *diseño* es referirse inevitablemente a una definición que revela un enfoque disciplinar particular y una postura personal que se emite desde un derecho legítimo a la expresión, desde la diversidad de pensamiento y la diferencia. El presente trabajo expone algunas definiciones de autores con amplia experiencia y de otros que ejercen la docencia, así como definiciones que se expresan desde distintos campos del conocimiento. Se explica de manera general la problemática de la diversidad y la diferenciación, y se menciona un referente común a toda práctica del diseño. Se habla sobre el diseño de la comunicación gráfica y su especificidad para concluir con una postura sobre la disciplina atendiendo al objetivo perseguido: ¿qué entendemos por diseño?, y en su caso, ¿qué entendemos por diseño de la comunicación gráfica? Finalmente, se expone el fenómeno de cambio de paradigma en la práctica del diseño.

Acerca del diseño

En el texto *El diseño en la vida cotidiana*, John Heskett (2008: 8) define el diseño, junto con el *lenguaje*, como una característica particular de lo *humano* que se halla en el núcleo de nuestra existencia como especie. Hace una diferenciación del hombre sobre cualquier otro organismo viviente por su capacidad para transformar su entorno y su ser, por lo tanto, el diseño es un determinante esencial de nuestra calidad de vida.[1]

[1] Esta perspectiva puede dar lugar a una idea positiva del diseño que no asume una postura sobre la actividad que tratamos de definir. También da origen a productos del diseño que afectan nuestra calidad de vida en un estricto sentido negativo o, peor aún, aquellas que atentan contra la vida misma. La idea de calidad de vida puede remitir únicamente al aspecto positivo del término. En ambos casos, la actividad proyectual está presente, lo que entra en discusión es el juicio sobre la calidad moral de quien diseña.

De manera similar, Luis Rodríguez Morales establece que el diseño se ocupa de generar estrategias y configurar la forma de los objetos. El diseño como uno de los más importantes mediadores entre el hombre, su cultura y su ambiente, dentro de cuyas responsabilidades está alcanzar mayores niveles en la calidad de vida de los usuarios (Rodríguez, 2006: 54). Se contempla al diseñador como el individuo que *proyecta* y *hace*.

A las anteriores posturas se le opondrán teorías que explican el diseño desde otras perspectivas disciplinares: la teoría histórica, la antropológica y la etológica, que de manera general ponen en tela de juicio la patente exclusiva del ser humano del término *diseño,* pues es el único que puede desarrollar dicha actividad (Ariza, 2010: 93). Además, existen esfuerzos académicos por definir el diseño, que muestran la "diversidad" y la "riqueza" de posturas que se tienen por parte de diseñadores y docentes/diseñadores;[2] esfuerzos que a un tiempo evidencian la problemática que ha representado definirlo.

Pareciera un concurso para ver quién argumenta mejor. Buscar una definición con el afán de resaltar la diferenciación, en lugar de identificar aspectos comunes para, posteriormente, intentar definir nuestra especificidad. Identificar qué tenemos en común —los que social e institucionalmente nos reconocemos como diseñadores— implica tener de frente la difícil tarea de definir qué es diseñar. ¿En qué nos parecemos?, pues el término *diseño* no ha estado relacionado con otra palabra que lo modifique.

En lo profesional y en lo académico nos hemos encargado de resaltar nuestra disciplina mediante nuestras diferencias y no buscando nuestras semejanzas. La actividad del diseño sobrepasa a su *práctica,* pues el campo incluye además de su *quehacer*, la docencia, la investigación y la difusión de la cultura en sus diversas vertientes. No se puede soslayar que proviene de un oficio ahora profesionalizado,[3] cuyo objetivo es

[2] El libro ***Más de 100 definiciones de diseño*** no sólo expone diversidad y riqueza en la definición del diseño, además revela la problemática que existe para definir su propia especificidad.

[3] Un oficio se aprende principalmente por medio de la práctica, disciplinas tan reconocidas y serias como la medicina son claro ejemplo de ello, los alumnos deben hacer sus ***prácticas profesionales***, ahí están en contacto con los médicos que fungen como maestros, se les vigila y corrige en todo momento, entran poco a poco en el aprendizaje práctico en el que cobra sentido todo su conocimiento teórico y sus fundamentos, en determinadas acciones no deben cometer errores pues sus consecuencias serían muy evidentes. Los diseñadores nos enfrentamos al problema de la opacidad, en ocasiones ni siquiera nosotros notamos las diferencias; una gran cantidad de gente no tiene claro lo que hacemos (no tienen por qué saberlo), la tecnología de hoy puede hacer "diseñadores", el oficio y la institucionalización pasan a segundo plano. Diseñador de la comunicación gráfica es el que hace imágenes que nos gustan, no el que comunica mejor y además gusta.

definir las características finales de sus productos para cumplir con objetivos específicos. El punto de vista común a toda práctica del diseño es *la planificación previa a la elaboración y distribución de un producto*. Su práctica se ve condicionada por el nivel de conocimiento y la dificultad implicada en su planificación, elaboración y distribución, aspectos de la sociedad industrial que representan el contexto donde se desenvuelve. De manera general, todos nos esforzamos por determinar ¿cómo será, qué aspecto tendrá, qué materiales utilizaremos, cómo lo produciremos, cuál será su costo, y cuál su utilidad? Cuestionamientos que representan en esencia práctica su verdadera *prospectiva*.

El diseño de la comunicación gráfica

El término diseño se ve afectado cuando se asocia con uno o más conceptos que exigen una nueva diferenciación, que mantenga su semejanza con la práctica del diseño de manera general pero que a su vez afirme su especificidad. Para Raúl Belluccia (2007: 71) *diseñar* no es pensar acerca del diseño ni analizar la influencia de los mensajes diseñados en la trama social, ni conocer los programas informáticos; diseñar es la capacidad productiva para definir, *antes de su ejecución* definitiva, todos los aspectos formales de un mensaje para que las intenciones de un cliente se cumplan de la mejor manera posible.

Al igual que Belluccia, Jorge Frascara establece que el diseño gráfico es la acción de concebir, programar, proyectar y efectuar comunicaciones visuales, en general, por medios industriales destinados a transmitir mensajes específicos para grupos determinados. La postura de ambos se fundamenta principalmente en la *acción operativa* del diseño; es decir, en un enfoque *práctico* que define al diseñador como un individuo en *el hacer* y en su experiencia de *saber hacer*. Cabe destacar que, además, ambos autores trabajan en la docencia, por lo que su postura parte de su *hacer* profesional y, por lo tanto, se refleja en el ámbito académico.

El término *comunicación* implica que existe un *lenguaje en común* que permite diseñar y transmitir información de manera visual por medio de figuras o signos gráficos; esto es, atendemos al diseño de comunicación gráfica mediante el manejo del *lenguaje visual*. Saber *hablar en imágenes* representa quizás el mayor problema que enfrenta la disciplina para los que la estudian, enseñan, ejercen e investigan.

El manejo de una técnica y el uso de la tecnología agravan el problema y lo disfrazan mediante el despliegue estético que es capaz de generarse. No aprendimos

a hablar ni a escribir gratuitamente, aprendemos a hablar por el simple hecho de convivir en determinado contexto cultural. El nivel de dificultad es mayor si se trata del lenguaje escrito, sabemos escribir gracias a que aprendimos sistemáticamente determinadas reglas para poder comunicarnos de manera idónea, todos pasamos por ese proceso: aprendimos bolitas y palitos para formar letras, asociamos letras para formar palabras, y palabras para formar frases, frases para *estructurar* discursos con el apoyo de determinados signos ortográficos y sus fundamentos.

Lo mismo sucede con el lenguaje visual: se debe aprender sistemáticamente, practicándolo y conociéndolo cada vez mejor, como hacemos cuando practicamos un idioma. La *práctica* es entonces, en definitiva, el eje de aprendizaje de un lenguaje. El diseño de la comunicación gráfica no escapa a este proceso. Para nuestra mala fortuna son pocos los que saben hablar en imágenes, problemática que se refleja tanto en la práctica, como en la docencia y la investigación. En definitiva, antes de proponer una definición basada en el papel de la disciplina dentro de la trama productiva social, me atrevo a expresar otra idea que se fundamenta en *la dificultad de su aprendizaje y su práctica*. El diseño de la comunicación gráfica es, ante todo, el conocimiento de un lenguaje: el visual, y como todo lenguaje debe aprenderse mediante su práctica constante, *ahí radica su especificidad como fenómeno comunicativo*, ahí se encuentra, por lo tanto, su dificultad. Para Otl Aicher es en *el lenguaje visual* donde descubrimos el fenómeno de la comunicación.

El cambio de paradigma

En los últimos años presenciamos un cambio en el paradigma del diseño. Parece que empieza a dejarse atrás la idea de un individuo que enfoca su actividad en *el hacer* y *saber hacer*, pues el diseño ha venido a sustituir al diseñador *que hace* por un diseñador que se deslinda de la *práctica*,[4] es decir, su potencialidad ya no radica en el dominio técnico sino en el conocimiento. Al respecto recientemente en internet Israel Martínez López en su artículo "El diseño como gestión"[5] menciona que el diseñador es un individuo con capacidades intuitivas y deductivas, de aprendizaje, administrativas y proyectuales que le brindan la posibilidad de generar estrategias y gestionar su

[4] Que se deslinda, más no que la desconoce; si la desconoce, entonces, ¿cuál es la diferencia entre el pensamiento ***común*** y el pensamiento ***de diseño?***

[5] http://foroalfa.org/articulos/el-diseno-como-gestion

ejecución. Por ende, diseñar será el proceso de investigar, identificar problemáticas, plantear estrategias y, al final, concebir la expresión física, los objetos que mediante la coordinación y administración de procesos técnicos han de ser plasmados para ser evaluados y aplicados.

El Design Management Institute (DMI) publicó en 2010 un libro titulado *Design Thinking, Integrating Innovation, Customer Experience, and Brand Value;* Si atendemos exclusivamente al título, podremos identificar el énfasis que se hace sobre el enfoque cognitivo; es decir, se alude al pensamiento de diseño en una clara desmarcación del proceder práctico que caracterizaba nuestra actividad hasta hace unos poco años. El DMI expone la siguiente definición:

> Design thinking is essentially a human-centered innovation process that emphasizes observation, collaboration, fast learning, visualization of ideas, rapid concept prototyping, and concurrent business analysis, which ultimately influences innovation and business strategy (Lookwood, 2009: XIII).

El término diseño se ha ampliado a otros campos. Esto deja entrever un quiebre en el panorama educativo actual, que nombraba de manera institucionalizada a un profesional usando la palabra diseñador (industrial, gráfico, de joyería, de la comunicación gráfica, de modas, etc.); aspecto que, nos guste o no, se apropiaba del término para uso exclusivo por parte de los recursos humanos que producen dichas licenciaturas, ahora, es posible observar cómo lo que realmente interesa —sobre todo a las empresas— es la forma de pensar de los diseñadores, ya que representa una valiosa oportunidad para la solución de sus problemas, modificar sus productos o servicios, hacerlos más competitivos y entrar en los territorios de la innovación, produciendo impactos económicos importantes.

Por lo tanto, ante el contexto del cambio de paradigma es posible entender como diseño las acciones cognitivas que llevan a cabo los diseñadores para incidir en la competitividad e innovación de las organizaciones sociales; sin embargo, no se puede usar el término diseño sólo para aquellos que se han desprendido de la práctica. Como lo muestra el pensamiento de diseño, la práctica se expande, mejora la experiencia de vida de la gente y ahora, además, también se piensa en el beneficio económico; en definitiva, éste es el fundamento sobre la calidad de vida acerca del diseño que menciona Heskett y el llamado *arte de la sociedad industrial,* como lo define Gillo Dorfles.

Para los productos o servicios que ofrecen las empresas sigue siendo necesaria la intervención de los diseñadores en sus diversos campos; se observa un cambio de pa-

radigma en el diseño, pero se complica la desaparición de los campos ya establecidos, los productos y servicios siguen siendo la base de las organizaciones empresariales, aunque dichas organizaciones sean potenciadas y beneficiadas mediante prácticas que provienen de la forma de pensar de los diseñadores y sean gestionadas por "líderes".

La experimentación y la innovación

Los factores en torno a nuestra experiencia y educación profesional condicionan la forma en la que pensamos sobre el diseño, Tim Brown líder de IDEO afirma que en el futuro uno de los factores de competitividad de las naciones será la capacidad de la población para generar y desarrollar ideas. En educación estamos acostumbrados a una enseñanza del diseño que no permite errores y no tenemos ninguna consideración acerca del papel que juega la experimentación en el surgimiento y desarrollo de ideas; sin embargo, en nuestro contexto educativo, la experimentación es un factor que no guía las prácticas operativas por diferentes factores, entre ellos, el temor a asumir los riesgos que esto implica y exponerse a la crítica ortodoxa de una comunidad académica que sigue careciendo de formación, esto sin mencionar las limitaciones que tenemos los docentes para ejercer dichas acciones.

De manera personal asumo el proceso de experimentación en diseño como una expectativa de lo que podemos descubrir y generar manteniendo una actitud de búsqueda y pasión por las relaciones del diseño con otros campos de conocimiento, y ver qué resulta de esas interacciones, como bien dice Brown: "la principal barrera es tratar de conocer la respuesta desde el principio, querer saber si se tiene la idea correcta antes de empezar a explorarla suele destruir la innovación".

Referencias

Ariza, V., *Usuario, diseño y entorno,* México, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, 2010.

Belluccia, R., *El diseño gráfico y su enseñanza: ilusiones y desengaños*, Buenos Aires, Paidós comunicación, 2007.

Heskett, J., *El diseño en la vida cotidiana*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 2008.

Lookwood, T., *Design Thinking: Integrating Innovation, Customer Experience, and Brand Value,* Nueva York, Allworth Press, 2009.

Rodríguez, L., *Diseño, estrategia y táctica,* México, Siglo XXI Editores, 2006.

Simón Sol, G., *Más de 100 definiciones de diseño, principales conceptos sobre el diseño y la actividad de los diseñadores,* México, Ediciones UTEM-UAM, 2009.

El diseño ¿industrial?

Antes de comenzar de lleno con esta reflexión, quisiera hacer al lector dos aclaraciones. La primera es que me he permitido abordar este tema desde la perspectiva del desarrollo y lo que éste ha significado en dos momentos de la historia: la Revolución Industrial y el siglo XXI. Esto me permite contrastar lo que el diseño ha aportado en cada momento histórico, y de esa manera entender lo que el diseño debería ser hoy. Lo anterior porque de manera personal no concibo que el diseño industrial se pueda pensar fuera de este marco de referencia.

La segunda, es para aclarar que hablo en exclusiva del diseño industrial y su relación con ese contexto, ya que a lo largo de mi trabajo de investigación me he enfocado en esta disciplina del diseño.

La Revolución Industrial significó un cambio que comenzó en los modos de producción y de consumo, y que ha sido definitivo en lo que el ser humano cree y entiende sobre sí mismo y lo que lo rodea. La producción industrial trajo en su momento la promesa de bienestar encarnada como la artificialidad del entorno.

No podemos negar, que en cierto sentido, esto sí sucedió: "El establecimiento de la producción industrial se abrió la posibilidad de aprovechar la máquina para reducir el esfuerzo del hombre en el trabajo y mejorar sus condiciones de vida" (Salinas Flores, 2003).

Se sustituyeron no sólo los procesos productivos artesanales sino también el uso de materiales autóctonos provenientes de los sistemas naturales, que se cambiaron por materias primas que requerían de procesos adicionales, materiales como la madera se vieron reemplazados: "Productos como las armaduras metálicas para cama, introducidas en la época y producidas en serie a bajo costo, aportaron comodidad e higiene a la gente de escasos recursos" (Salinas Flores, 2003). Como lo afirma el autor, las camas metálicas no guardaban parásitos y eran fáciles de reparar, a diferencia de las camas de madera.

Sin embargo, la industrialización trajo también la insalubridad de las ciudades, largas jornadas de trabajo y un sistema de producción en el que el hombre dejó de ser fin para volverse medio.

En este contexto de cambio surgió el diseño industrial, y hago esta reflexión inicial para enfatizar que es ésta una disciplina surgida por y para la producción industrial, teniendo como centro el bienestar del usuario, pero siempre siendo "el sistema de producción y consumo" una de las premisas (de manera explícita o no).

Lázló Moholy Nagy, citado en el libro de Simón Sol (2009), decía en 1947: "El diseño posee innumerables concertaciones. Es la organización, en un equilibrio armonioso de materiales, de procedimientos y de todos los elementos que tienden a una determinada función".

Esta definición, como muchas del siglo XX, se centró en la función como la guía que estructura la producción. Sin embargo, sería injusto pensar que se perdían de vista aspectos sociales. Para continuar con la definición de Moholy Nagy (quien reconoce el diseño como una tarea compleja y minuciosa, que va más allá de una fachada o apariencia exterior):

> Tanto integra los requerimientos tecnológicos, sociales y económicos como las necesidades biológicas o los efectos psicológicos de los materiales, la forma, el color, el volumen o el espacio. Su formación tiene que contemplar tanto la utilización de los materiales y de las técnicas como el conocimiento de las funciones y los sistemas orgánicos.

Esta definición revela, a mi juicio, una de las preocupaciones constantes en la disciplina: no dar prioridad a los sistemas productivos (sus intereses y capacidades) sobre los del usuario. Es relevante también que en esta definición se reconozca que los objetos como sistema tienen efectos psicológicos; es decir, existe cierta relación dialéctica objeto–sujeto.

Si seguimos con la compilación de Simón Sol, Harold Van Doren, en 1954, dice del diseño industrial:

> Es el procedimiento de analizar, crear y desarrollar productos para su fabricación en serie. Su objeto es el de lograr formas cuya aceptación sea asegurada antes de que haya sido efectuada una importante inversión de CAPITAL y que puedan ser fabricadas por un precio que permita una vasta distribución y ganancias razonables por medio de una mejor adaptación de la forma a la función, por medio de la atracción estética de la forma, color y textura.

Van Doren reconoce el diseño como una actividad económica y productiva, capaz de mediar entre una forma (atractiva para el usuario) y el medio productivo (que invierte para generar ganancias).

En ambas definiciones —que no son únicas, pero sí relevantes— se dibuja un perfil de diseñador que encaja en la idea de progreso de Joseph A. Schumpeter: "Si por progreso económico entendemos la capacidad para producir más y mejores bienes y servicios, para un mayor número de gente, resulta que la causa eficiente de dicho progreso es el empresario". Schumpeter (citado por Damn Arnal, 2009) pone de manifiesto que el aumento de la producción aún se parece a la idea de progreso y bienestar, asumiendo que los excedentes de producción terminarán aterrizando en las mayorías necesitadas de bienes de consumo esenciales.

Desde esta perspectiva de desarrollo económico (que sigue vigente y con la cual opera en mucho el sistema económico actual), el diseño industrial debe seguir atendiendo de manera casi exclusiva las problemáticas que plantea la producción en masa y los patrones de consumo. Aunque es necesario reconocer que los sistemas de producción han evolucionado, el consumo se ha revelado como el gran protagonista desde la mitad del siglo pasado.

De la misma forma, se ha hecho evidente que el mero crecimiento económico no trae como consecuencia natural el bienestar de las mayorías. Las crisis económicas y sociales han obligado a tratar de reencauzar el concepto de crecimiento económico en el de desarrollo: "Desde la década de los 60 se enfatiza la dimensión social del desarrollo, pero se tiende a privilegiar la idea de crecimiento económico medido por la expansión del PIB" (Díaz Coutiño, 2011).

A pesar de que por una parte se ha privilegiado el mero crecimiento económico, también se han buscado (al menos en el discurso) nuevas concepciones de desarrollo que han cristalizado en otras formas de establecer las rutas hacia el desarrollo: "La sustentabilidad requiere un nivel de vida decoroso para todos sin comprometer las necesidades de futuras generaciones" (ONU, 2013).

En esta definición no se pone como eje de bienestar la producción industrial ni el consumo, se pide la satisfacción de necesidades hasta donde nuestros sistemas naturales y sociales lo permitan (que no se agoten, para no privar de recursos a las futuras generaciones). En otra definición de la ONU se afirma que el desarrollo es: "Mejoramiento sustancial de las condiciones sociales y materiales de los pueblos, en el marco del respeto por sus valores culturales" (Díaz Coutiño, 2011).

Esta definición reconoce los valores culturales como un elemento guía del desarrollo, abriendo la puerta a la idea de que no existe un solo modelo, cada cultura puede tener un objetivo y una estrategia propios de bienestar.

Ambas definiciones parecen dar al diseño un contexto distinto: el crecimiento económico ya no equivale por sí mismo a desarrollo (o no debería); el aumento y la mejora de la producción industrial no parecen ser suficientes para alcanzar el bienestar ni tampoco el único camino. Por ello es buen momento para preguntarnos: ¿qué es o qué debería ser el diseño industrial en este contexto? ¿Cómo puede el diseño ser una disciplina que migre de marco de referencia?

Me parece fundamental recalcar que el modo de conceptualizar la disciplina no puede ya descansar en la producción en serie de manera única. No porque se niegue que este modelo siga vigente, por el contrario, se reconoce como el modelo de desarrollo imperante, pero no es el único. ¿Se puede seguir ejerciendo el diseño industrial desde ese marco de referencia? Definitivamente sí, pero es necesario que la disciplina expanda sus límites hacia nuevas formas de ejercicio que encajen en estas concepciones de desarrollo que hasta ahora parecen ser "sólo alternativas" para el modelo imperante de crecimiento económico.

Sin embargo, es obligatoria para nuestra disciplina la búsqueda constante del bienestar, y si el modelo de producción-consumo tradicional se ha mostrado como insuficiente, es necesario abordar la problemática de manera diferente. La preocupación ante este escenario ya ha sido abordada con anterioridad, y los cambios en las definiciones de diseño industrial me parecen muy significativos.

Retomo la definición del Consejo Internacional de Sociedades de Diseño Industrial (ICSID, por sus siglas en inglés), porque recoge de manera general lo que diseñadores de diferentes ámbitos han expresado en los últimos años y porque reconoce el diseño como una actividad creativa que:

> […] establece las cualidades multifacéticas de objetos, procesos, servicios y sus sistemas en ciclo de vida completos. Por lo tanto, el diseño es el factor central de la humanización innovadora de las tecnologías y el factor crucial del intercambio cultural y económico (ICSID, 2008).

El diseño, según esta definición, se orienta también a ser portador de cultura, por lo que no está obligado a repetir patrones únicos o a fomentar modelos hegemónicos.

En otra parte de la definición se aclara que "el diseño tiene que ver con productos, servicios y sistemas concebidos con herramientas, organizaciones y lógica aportada por la industrialización, no sólo cuando se produce por procesos en serie" (ICSID, 2008).

Así, se reconoce que el diseño es una actividad que transforma el entorno natural, pero no únicamente por el camino de la producción en serie. Se reconoce de nuevo

la diversidad y las alternativas de producción que pueden ser eje detonador para la satisfacción de necesidades.

En el documento *Diseño para la sostenibilidad* se afirma que para lograr la sustentabilidad se requiere de la innovación entendida como: "La creación de nuevos productos y servicios que generan un valor si y sólo si encajan en un futuro de bienestar" (Crul y Diehl, 2007).

Para entender el bienestar como la vinculación de personas, planeta y ganancia:

- Se deben crear oportunidades para satisfacer necesidades sociales y de equidad (personas).
- Encajar los sistemas productivos y de consumo dentro de la capacidad de carga de los ecosistemas (planeta).
- Crear valor equitativo para consumidores y público interesados en la cadena global de valor (ganancia).

Si bien lo anterior no es propiamente una definición de diseño, sí proporciona una perspectiva disciplinar en la que se reconoce la necesidad de la creación de valor, pero en un marco de equidad (social) y con un entendimiento de los ecosistemas.

A lo largo del documento se propone que "los criterios sociales y ambientales son integrados en el proceso de desarrollo de producto" (Crul y Diehl, 2007), por lo que no se abandonan los criterios de diseño que se reconocen actualmente (calidad, ergonomía, estética, entre otros).

El diseño debe ser una herramienta para el desarrollo, entendido éste como un concepto multifactorial cuyo eje es el bienestar. Si el concepto de desarrollo debe darse en el marco de los valores culturales propios, el diseño es una actividad que debe desarrollar su propio marco de referencia cultural y social, y entender al usuario como miembro de un sistema de relaciones, no sólo de producción y consumo.

El diseño no se limita entonces al ámbito de la empresa o de la industria de producción en serie ni se restringe al ámbito de los objetos. Es una actividad que puede insertarse en nuevas formas de producir o de consumir para la satisfacción de necesidades, sean estos satisfactores de la naturaleza que sean (tangibles o no), buscando valores de equidad tanto al interior de la cadena productiva, como entre ésta y el consumidor.

Como transformadores del entorno natural, no es posible negar la responsabilidad del diseño, no sólo respecto al uso racional de los recursos naturales, también es necesario que se incorporen variables ambientales en el proceso de diseño que permi-

tan cambiar la perspectiva del entorno natural como un mero proveedor de recursos y se extienda la definición de bienestar hacia otros miembros del ecosistema.

Referencias

Crul, M., y Diehl, J., *Diseño para la Sostenibilidad, un enfoque práctico para economías en desarrollo*, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente / Delft University of Technology, Alemania, 2007, disponible en <http://www.d4s-de.org>, 17 de febrero de 2014.

Damm Arnal, A., *Coparmex,* 2009, en <http://coparmex.org.mx/upload/bibVirtualDocs/12_entorno_septiembre_09.pdf>, 17 de febrero de 2014.

Díaz Coutiño, R., *Desarrollo Sustentable. Una oportunidad para la vida,* México, McGraw Hill, 2011.

ICSID, "Definición de diseño", 2008, disponible en <http://www.icsid.org/about/about/articles31.htm>, 15 de enero de 2009.

Organización de las Naciones Unidas (ONU), "Desarrollo", disponible en <http://www.un.org/es/development/>, 17 de febrero de 2014.

Salinas Flores, O., *Historia del Diseño Industrial,* México, Trillas, 2003.

Simón Sol, G., + *de 100 definiciones de diseño,* México, UAM-Xochimilco, 2009.

Pensamiento del diseño en la génesis del Departamento de Investigación y Conocimiento para el Diseño: Comisión de Investigación Divisional (UAM-A)

Con el interés de reflexionar sobre la trayectoria realizada por el Departamento de Investigación y Conocimiento en el transcurso de sus 40 años de vida académica es necesario partir de la génesis que dio origen a la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), así como del planteamiento de una nueva área del conocimiento para el diseño al fundarse la División de Ciencias y Artes para el Diseño (CyAD), preámbulo para comprender el papel desempeñado por el departamento, con lo cual se deja un testimonio de algunos momentos significativos, a la vanguardia en el desarrollo académico, como en el aporte a la construcción divisional.

Revisar en el presente el sentido profundo de los fundamentos iniciales sobre el pensamiento y las prácticas del diseño implementado en nuestra institución permite de manera renovada comprender de mejor manera nuestro desenvolvimiento histórico, a partir del cual entender el papel que en el siglo XXI debe jugar un diseño alternativo para nuestra realidad nacional.

Génesis de una universidad

A comienzos de los años setenta, y ante la creciente demanda de la educación superior en nuestro país —principalmente en el área metropolitana de la Ciudad de México—, generada por la migración de la población del interior de la República hacia los principales centros urbanos, en la búsqueda de mejores condiciones de vida, la Secretaría de Educación Pública (SEP) y la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Educación Superior (ANUIES) hicieron una serie de estudios y análisis para mejorar la calidad académica, y frente al incremento de la población estudiantil,

para responder con la apertura de nuevos espacios que brindaran atención a la enseñanza superior.

En 1973 se presentó una iniciativa presidencial para la creación de una nueva universidad pública; el 13 de diciembre del mismo año la Cámara de Diputados emitió su dictamen y aprobó el proyecto de ley, que fue enviado a la Cámara de Senadores, en donde hicieron suyo el criterio de la iniciativa. El 17 de diciembre de 1973 se publicó en el *Diario Oficial de la Federación* (DOF), la Ley Orgánica de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), que entró en vigor a partir del primero de enero de 1974.

La creación de la UAM fue un acontecimiento trascendental para la vida del país, presentada dentro de un discurso científico acorde con los avances y necesidades del momento en la educación superior. La dirección del proyecto fundacional estuvo a cargo del arquitecto Pedro Ramírez Vázquez, fue hecho por un selecto grupo de académicos, especialistas e intelectuales que definieron el trazo para la nueva institución. La UAM comenzó así a fraguar opciones educativas de insospechada oportunidad para México, configuró una nueva concepción y organización académica basada en un régimen de desconcentración funcional y administrativa.

El lema de la UAM es muy revelador, lleva consigo todo lo conexo al ser humano. Se basa en la frase náhuatl *In Calli Ixcahuicopa*, que se integra por los elementos *in calli*, "casa", y el compuesto *ixcahuicopa* formado por *ix (tli),* "rostro", *cahui (tl)* "tiempo", y *copa,* "hacia", que expresa "hacia el tiempo con rostro".[1]

Lo anterior se afianza aún más con la representación gráfica del emblema institucional, que evoca la figura de una pirámide, que expresa la identidad de las culturas originarias. La UAM se ubicó en diferentes contextos dentro de la región metropolitana, con lo cual enriqueció entornos poco favorecidos y con características diversas.

La unidad Azcapotzalco quedó enclavada en la zona norte de la ciudad, en un área de marcado sesgo industrial; se sabe que éste fue el primero en su tipo en el área metropolitana. Esta unidad, junto a la de Xochimilco e Iztapalapa, con distintas vocaciones en correspondencia con su medio, conforman en conjunto el sistema universitario.

Origen de la División de Ciencias y Artes para el Diseño (CyAD)

En el esbozo del modelo planteado durante el proceso fundacional de la UAM (1973-1974), se determinó la creación de tres divisiones académicas: Ciencias Básicas

[1] <http://www.uam.mx/identidad/emblemaylema/lema.html>.

e Ingeniería, Ciencias Biológicas y de la Salud, y Ciencias Sociales y Humanidades. Dentro de ese esquema, el Departamento de Arquitectura formaría parte de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería.

Para esos años las carreras de arquitectura y diseño no estaban suficientemente bien ubicadas en las estructuras académicas de las universidades, se encontraban inconexas; en consecuencia, era escasa la investigación en estas áreas, sobre todo en diseño, una profesión de creación reciente en el ámbito nacional.

El arquitecto Pedro Ramírez Vázquez, primer Rector General y fundador de la institución (con amplia experiencia en los diferentes campos del urbanismo, la arquitectura y el diseño, respetado organizador de importantes corporaciones y eventos nacionales e internacionales como la Olimpiada de 1968), invitó al arquitecto Martín L. Gutiérrez (profesional reconocido, con amplia trayectoria académica, fundador de la Escuela Mexicana de Arquitectura, miembro fundador de la Asociación de Instituciones Nacionales de Enseñanza de Arquitectura [Asinea], responsable de la comisión académica), quien durante la década de 1964 a 1974 propuso a varias escuelas de arquitectura conjuntar todas la ramas del diseño.

Con ello se planteó una solución de fondo, no sólo se resolvió el espacio para la carrera de arquitectura, como carrera aislada, sino que se superó este enfoque; es decir, se integraron todas las actividades del diseño, partiendo de la convicción de que los diferentes diseños siguen un mismo proceso de concepción y conocimiento. Al forjar una nueva área de conocimiento, se volvió central responder con seriedad a los requerimientos del país en todas las actividades del diseño. La solución integral proyectaba: proporcionar una adecuada ubicación académica para el campo de conocimiento del diseño, dar cabida al desarrollo de la investigación, ofrecer una propuesta académica y profesional acorde con las circunstancias nacionales (en coincidencia con los objetivos iniciales planteados por la nueva institución), y ofrecer una nueva opción para la enseñanza superior del diseño.

Esta propuesta corresponde así al propósito del modelo UAM: abrir nuevas alternativas a la educación superior del país, desvanecer inercias, elevar la calidad académica, promover con mayor seriedad el conocimiento de este campo. Una vez analizada esta iniciativa, se admitió lo que se denominó la Cuarta Área del Conocimiento: "Ciencias y Artes para el Diseño", con la creación de esta nueva división, aprobada oficialmente el 29 de abril de 1974 por la UAM.

Se determinó que ésta se ubicase en la unidad Azcapotzalco, con el respaldo del doctor Juan Casillas García de León, primer rector de esta unidad, para lo cual se designó como primer director de la división aludida al arquitecto Martín L. Gutiérrez.

La UAM fue así una institución visionaria que decidió integrar dentro de una inédita y particular estructura universitaria una innovadora división para el desarrollo del campo del diseño.

La tesis académica divisional se fundó sobre un proceso orgánico creativo e interdisciplinario que definió la actividad del diseño y cuyo objetivo quedó centrado en:

> investigar, fundamentar y estructurar las ciencias, técnicas y artes para el diseño como un campo específico del conocimiento, integrado a los otros campos del conocimiento humano, para formar y capacitar profesionistas conscientes en su participación para la promoción de la vida y el desarrollo del hombre, en su medio ambiente, dando respuestas a las actividades de diseño que nuestro país demanda[…] (CyAD, 1976).

En correspondencia con el modelo señalado, la construcción de la División de Ciencias y Artes para el Diseño (CyAD), Azcapotzalco, es en el tiempo, la interpretación de un espacio universitario distinto, fundamentado en un proyecto cuyas bases implicaron la formación de profesionales conscientes y sensibles a las necesidades sociales.

Con ello, CyAD-A tiene el objetivo de ofrecer una concepción renovada del diseño, al imprimirle una dimensión holística, basada en el conocimiento de la materia. Con la perspectiva de un *diseño alternativo*, el desafío fue su construcción, un enfoque planeado, fruto de un alto nivel académico; debía ocuparse principalmente de las necesidades de las grandes mayorías nacionales: clases empobrecidas, con frecuencia desempleadas, marginales, campesinos, todo demandaba exigencias pedagógicas serias y precisas.

El sentido innovador dentro de este nuevo espacio universitario, en el que se embarcó a modo de proyecto, vislumbraba el comienzo del perfil de vanguardia académico profesional de CyAD, requisito para la labor de vinculación con la comunidad.

El arquitecto Gutiérrez, director fundador de la división, comenzó el proceso de incorporación de los primeros colaboradores académicos, quienes en conjunto planearon y definieron las actividades de apertura organizacional y formaron cinco comisiones divisionales, de las que a su vez se desprendieron cinco grupos de trabajo, que posteriormente darían lugar a los departamentos.

La fundamentación de este campo del conocimiento, desde esta perspectiva humanística, demandó una amplia esfera de investigación en diversos escenarios que involucraran la comprensión de la realidad, para lo cual los grupos de trabajo conformados divisionalmente trazaron las líneas con que se implementarían las subá-

reas de este campo de estudio, como: el conocimiento del diseño, la formalización y proyectación; la evaluación y el análisis de los procesos, así como del ambiente que contiene a la sociedad y a los individuos como sujetos de diseño; técnicas y procesos de materialización.

Posterior a este proceso, la división establecida como "área de conocimiento" se estructuró en cinco "sub-áreas o conjuntos homogéneos", los cuales dieron origen a los siguientes departamentos: Investigación y Conocimiento para el Diseño; Evaluación del Diseño en el Tiempo; Medio Ambiente; Usuario del Diseño, y Procesos y Técnicas. La UAM-A comenzó la apertura de clases el 11 de noviembre de 1974, con tres campos disciplinares para la docencia: arquitectura, diseño industrial y diseño de la comunicación gráfica.

Dicha estructura fue aprobada tiempo después por el primer consejo divisional de CyAD y, posteriormente, por el Consejo Académico de la Unidad Azcapotzalco, que dejó pendiente la aprobación del Departamento del Usuario del Diseño; sin embargo, éste continuó funcionando hasta 1978.

Trayectoria fundacional de la Comisión de Investigación Divisional y del Departamento de Investigación y Conocimiento para el Diseño

El arquitecto Jorge Sánchez de Antuñano Barranco fue invitado por el arquitecto Gutiérrez y designado como Jefe del Departamento para encabezar y conformar el "grupo de trabajo para la investigación y conocimiento del diseño", e impulsar y coordinar una de las comisiones fundadoras denominada Comisión de Investigación Divisional. Dicha comisión dio paso a la tarea de fundamentar la creación del Área de Conocimiento para el Diseño, equipo conocedor de la relevancia de la investigación en este campo, e impulsor en la integración de la estructura académica, dispuesto a orientar y explicar a los demás grupos de trabajo el nuevo enfoque; y tras ello, urdir una base común para el diseño, ya prevista por la división.

En ese proceso fundacional, las aportaciones de la Comisión de Investigación se pueden definir en los siguientes aspectos: El 30 de mayo de 1974 esta comisión postuló en su documento inicial lo siguiente: "los conocimientos producto de la labor científica deberán servir y ser útiles a la sociedad que sirve […] A través del saber y la técnica específica del diseño lograr una teoría del conocimiento general, base para la integración heurística del campo y del diálogo interdisciplinario" (CyAD, 1976: 2), premisas en las que se muestra la perspectiva que orientó los primeros conceptos para

la fundamentación; es decir, se partió de la teoría del conocimiento y de su relación con el diseño.

Dentro de los planes generales para la investigación divisional, en los objetivos del trabajo coordinado por la referida Comisión de Investigación (1974-1975) se establecieron dos grandes líneas convergentes:

- La investigación para la fundamentación de una nueva división del conocimiento y la investigación para la estructura académica.
- La investigación disciplinaria e interdisciplinaria (CyAD, 1976: 3).

Respecto al primer eje, la Comisión de Investigación tenía la expectativa de que había de emprender nuevos caminos, consolidar desafíos, buscar una teoría general que diera fundamento al campo del diseño, y con ello, a una metodología propia, para la formación y educación de los diseñadores, proceso dialéctico de creación de una nueva noción del diseño, integrado a su realidad social.

La idea se centró en el planteamiento de una base común para todas las disciplinas del diseño, formar una estructura de conocimiento general para integrar y enriquecer este campo; vincular y conjuntar las especialidades en un área de conocimiento, siempre abierta a desarrollar nuevos campos disciplinares. Definir el diseño en un área de conocimiento específico representaba un gran reto para el departamento de investigación y para la división.

Por otro lado, el segundo eje se enfocó en crear las condiciones necesarias para la investigación divisional; la formación en la investigación de los profesores, propiciar el interés de los mismos para abrirse a un conocimiento más amplio con otras disciplinas, partiendo de promover una base conceptual propia: de la teoría del conocimiento a la teoría general del diseño. En 1976 se publicó el primer texto divisional: *Conocimiento y diseño* (1976), realizado por el profesor Fernando Danel Janet y por el mismo autor se publicó, *Ideología y epistemología* (ANUIES, 1977).

En esta etapa inicial, el departamento y la comisión de investigación aportaron las bases generales para instaurar el área de diseño e impulsar la investigación divisional, marcada por un soporte de investigación colectiva.

En 1975, coordinado por el arquitecto José Blas Ocejo Moreno, profesor fundador del departamento, tuvo lugar el primer Seminario Permanente de Profesores, en el que se revisaron los marcos teóricos de las disciplinas del diseño y la bibliografía correspondiente. Al final de esa primera etapa se incorporó el filósofo argentino En-

rique Dussel Ambrosini, como profesor del departamento de investigación; a su vez, se invitó al importante y reconocido arquitecto español Antonio Fernández Alba para impartir una serie de conferencias, más tarde por recomendación del mismo, fue invitado el diseñador industrial Gui Bonsiepe, formado en la Escuela de Ulm, Alemania.

De enero a marzo de 1976, el Seminario Permanente de Profesores de la Comisión de Investigación Divisional fue coordinado por Dussel, en él se planteó y desarrolló como tema un "Modelo General del Proceso del Diseño", "como fundamento operativo para una teoría unificada del diseño, cuyo marco general es el proyecto histórico nacional" (Gutiérrez, 1977: 9), su razón fue definir estrategias innovadoras, que contribuyeran marcadamente al proyecto de autodeterminación del diseño en México.

Dicho modelo definió un marco teórico-metodológico a partir de la crítica de las prácticas pedagógicas y profesionales tradicionales. Propuso y abrió una filosofía que generó nuevas alternativas para el conocimiento del diseño, basada en *una teoría crítica para un diseño alternativo.* A partir de este trabajo se definió la política académica y una nueva filosofía divisional.

El modelo generó nuevas alternativas para los postulados teórico-operativos del diseño, por ser ésta una acción productora regulada por la inteligencia efectora, por el saber hacer; es decir transformadora, que funda la realidad proyectual que se hará en el futuro mediante el conocimiento del objeto de estudio, aporta una acción del diseño, como acto *poietico* integrado, volcado hacia las necesidades sociales.

El "Modelo del proceso de diseño" con su marco teórico general constituye una permanente referencia a la realidad —comprendida en ella, el sujeto de necesidad, el usuario, individuo, clase, mayorías nacionales—, de igual forma, aporta una dimensión particular referida a la capacidad propia del esquema de anticipación, evaluación y retroalimentación, que procura situar el diseño ligado al contexto de una realidad diversa, como es México.

El modelo se estructura en cinco fases: caso, problema, hipótesis, proyecto y realización. La etapa del *caso* reúne en sí toda la fase crítica del análisis de la realidad y diagnóstico de un fenómeno de diseño, momento esencialmente interdisciplinario y multidisciplinario que involucra y dialoga con diversas ciencias, métodos, técnicas e instrumentos. Este periodo permite plasmar una idea nueva en cuyo estado quede inserto el objeto de diseño, descubrir las necesidades y definir criterios para abordar problemas.

La inclusión de la fase de caso en el proceso de diseño significa integrar la investigación como herramienta fundamental para la interpretación de la realidad, y de la

misma, derivar criterios que potencien elementos de innovación, lo que antes se ha mencionado como *diseño alternativo.*

La fase de *problema* es el momento en el que se definen y estructuran precisamente las problemáticas reales, a partir del contexto analizado en la fase de *caso,* en un sitio específico, para así, elaborar los requerimientos.

Dentro del proceso del *diseño,* la *hipótesis* ocupa un lugar central, conducida por la preparación preliminar de las fases anteriores, es la "gestión realizadora y el momento decisivo del proceso creador del diseño" (Gutiérrez, 1977: 166), para determinar la alternativa y pasar a la etapa del proyecto totalmente definida para el desarrollo de todos los aspectos de diseño y, con posterioridad, continuar la fase de realización del objeto.

La aportación del "Modelo general del proceso de diseño" fue cimentar las bases conceptuales y de fundamentación en el campo de este conocimiento; uno de sus logros fue la elaboración del texto *Contra un diseño dependiente*: *un modelo para la autodeterminación nacional*, publicado en 1977.

El segundo espacio de referencia es la organización divisional, que se relaciona y responde a la propuesta pedagógica. La metodología y técnica pedagógica implementada en CyAD UAM-A fue el sistema de eslabones (SI-ES) derivado de la teoría unificada y la metodología expresada en el "Modelo general del proceso de diseño". Ello constituyó el enfoque que definió la enseñanza del diseño como una racionalidad operativa "Como una constante en esta búsqueda se mantuvo la vinculación teórico-práctica permanente entre la realidad, la investigación, la docencia y los planes de estudio" (Gutiérrez, 1977: 289), una pedagogía propia acorde con este tipo de conocimiento.

La relación de la investigación ligada a la docencia con referencia a problemas nacionales, el énfasis puesto en el trabajo interdisciplinario en la amalgama docencia-investigación-extensión y la reestructuración de los perfiles académicos tradicionales, todo ello conformó un nuevo perfil académico y profesional; imbricado en la realidad para entender y atender las necesidades de diseño de los nuevos sujetos sociales.

El perfil responde a los principios definidos en la ley orgánica, que claramente expresa los lineamientos fundamentales, como:

> […] procurando que la formación de profesionales corresponda a las necesidades de la sociedad (art. 2, fracc. I). Así también que la investigación debe realizarse […] en atención, primordialmente a los problemas nacionales y en relación con las condiciones del desenvolvimiento histórico (art. 2, fracc. II).

Además de los objetivos antes mencionados, y como resultado de este seminario, quedaron expresados orgánicamente en la estructura divisional y en los objetivos de la misma la implementación del "Modelo general del proceso del diseño", "como fundamento operativo para una teoría unificada del diseño" que atendería a la nueva área del conocimiento y la enseñanza de la misma, al comienzo desde tres disciplinas: diseño arquitectónico, diseño industrial y diseño de la comunicación gráfica.

La implementación del "Modelo…" aportó dos líneas muy definidas: la fundamentación del campo de conocimiento, y el eje del sistema pedagógico, que significaron la organización del trabajo en unidades de investigación y docencia. Cada departamento fue el seno de organización del trabajo, ámbito entendido como el lugar de la investigación específica desde donde se organiza la docencia. Dicha estructura modificó el modo tradicional de cátedras y materias en un proceso pedagógico orgánico e integrado.

A su vez, cada departamento —que cumple una función académica específica—, propuso áreas para puntualizar dentro de ellas las líneas y proyectos de investigación, que en definitiva permitieron ahondar en la especificidad de ciertos temas.

El Departamento de Investigación y Conocimiento (responsable de definir las bases generales del área de conocimiento del diseño y de la investigación divisional), tiene a su cargo la teoría, el aula-taller, coordinar académica y administrativamente a los operativos de diseño, y más tarde, contribuir en la formulación de la maestría en el desarrollo de productos.

El Departamento de Evaluación para el Diseño está comprometido con la perspectiva de análisis del proceso del diseño y los eslabones metodológicos. El Departamento de Medio Ambiente se enfocó en el conocimiento de factores del medio ambiente que intervienen en el proceso de diseño. Por su parte, el Departamento de Procesos y Técnicas de Realización nació con el objetivo de investigar, conocer y manejar las técnicas adecuadas en nuestro medio nacional para hacer factible la expresión material de los productos de diseño.

La vinculación con la realidad en el primer esquema de desarrollo divisional quedó definida con la propuesta de un quinto departamento, cuyo cometido era el servicio al medio social mediante proyectos específicos a lo largo de la carrera, lo cual planteaba desempeñar de forma unificada la docencia y el servicio social. Más tarde cambió su nomenclatura por "usuario del diseño", ajustando el perfil de sus objetivos respecto de la concepción original, lo que dejó fuera el servicio social, pues su compe-

tencia quedó a cargo de la rectoría de la unidad Azcapotzalco. Sin embargo, en 1978 debido al cambio de dirección se canceló este departamento.

La división propició la movilidad de los profesores en conjunto y la incorporación de profesionales de diversas disciplinas como miembros del cuerpo docente, de los campos de la filosofía, la sociología, la comunicación, las artes, las leyes, el trabajo social, entre otros; lo que aseguró una mejor integración con otros campos de conocimiento y con las otras divisiones.

El Departamento de Investigación y Conocimiento para el Diseño, a partir de ello precisa sus objetivos de la siguiente forma:

> Fundamentar, estructurar y sistematizar el proceso teórico-práctico del diseño, desarrollando las bases teóricas, metodológicas, técnicas y de lenguaje formalizadas dentro de un proceso operativo (CyAD, 1976: 11).
>
> El estudio y desarrollo del Modelo General del Proceso de Diseño, tanto en su estructura teórica y metodológica, como en el desarrollo de su proceso operativo para la práctica (CyAD, 1976: 3).

Cuyo desarrollo se aprecia en dos niveles:

- En la totalidad de su proceso distinguiendo: interrelación, interacciones disciplinarias, evaluaciones, retroalimentaciones y decisiones.
- En lo particular, el estudio y desarrollo de la estructura del lenguaje propio del diseño; sistema semántico, funcional, constructivo y su implementación con el lenguaje básico en la formalización del diseño.

Fue así que el departamento se estructuró con cinco áreas:

- Área de conocimiento de diseño: estudia la estructura, los hábitos y el contexto del acto que produce la obra diseñada.
- Área de proceso: estudia las fases y el modelo de proceso de diseño.
- Área de métodos: estudia el método en su estructura teórica e implementación técnica de realización e investigación dentro del proceso de diseño.
- Área de comunicación: el estudio y desarrollo del modelo de comunicación, derivando de ella métodos y técnicas que se aplican a todo el proceso de diseño y, en particular, plantean el marco teórico para la formalización.
- Área de aula-taller: el estudio de la formalización del diseño, tomando fundamentalmente los sistemas semióticos, funcionales, constructivos y su implementación operativa en el lenguaje básico del diseño (CyAD, 1976: 4).

•

Las dos primeras se enfocan en la totalidad del proceso, y las dos últimas en la formalización del diseño, la intermedia aporta elementos para ambos. Con la integración de las cinco áreas se busca trasmitir de forma pedagógica a los estudiantes la reflexión teórica-práctica del acto mismo de diseñar.

El establecimiento del marco teórico y a través de éste la metodología y la elección de alternativas; todo ello formalizado para el conocimiento y la aplicación de la acción que constituye el diseño (CyAD, 1976: 4-5). El mecanismo que puso en marcha las acciones de vinculación en la etapa fundacional estaba conformado por tres instancias: el "Modelo de proceso de diseño", el sistema pedagógico (SI-ES) y la definición de ámbitos de estudio, mismos que dieron cuenta de la vocación de la relación entre la universidad, la división y la realidad.

El documento "Ámbitos de estudio" aborda el marco, la concepción y las maneras de acercarse a la realidad —cotidiana, tradicional, transicional, nacional—, que devienen en ámbitos de estudio pedagógico que parten del horizonte rural hasta llegar a la ciudad en una lectura diacrónica con el contexto nacional.

Esta proximidad con la realidad se implementó fundamentalmente *a partir de una posición teórica de análisis crítico de los fenómenos para el diseño.* Se llevaron a cabo en los primeros años, en el marco de los ámbitos de estudio en sitios y problemáticas definidas, trabajos teórico-metodológicos-operativos que acercaron a los alumnos a prácticas docentes vinculadas con la realidad a partir de casos de estudio.

Otra acción que implementó el Departamento de Investigación y Conocimiento hacia finales de los años setenta, para abordar la investigación en temas relativos a la historia del diseño en México, fue invitar al arquitecto Rafael López Rangel —primero como profesor visitante—, con el fin de implementar y promover los seminarios de "Teoría e historia del diseño", con la participación interdepartamental y multidisciplinaria, que dio como primer resultado el documento: *Definición del marco teórico para una historia del diseño*, en junio de 1978. Después de dos años de trabajo se desarrollaron el primero y el segundo volúmenes de *Hacia una Historia del Diseño en México*, impreso como cuaderno de reporte de investigación y publicado entre 1980 y 1981.

La vinculación comenzada por el Departamento de Investigación, en el transcurso de los años ochenta, trató de forma unificada la docencia y la apertura hacia la comunidad en proyectos específicos (conforme a los postulados de la Ley Orgánica de la Universidad, integrados éstos en el Área de Conocimiento Divisional), y se enfocó en atender las necesidades del diseño de los sectores menos favorecidos de la

sociedad, dando una oportunidad para materializar el compromiso docente que promueve un perfil profesional del diseño como agente de transformación de la realidad.

Las acciones de vinculación poseen para esos años gérmenes de enseñanza interdisciplinar y alternativa, que han logrado una inédita relación entre alumno, profesor, sujeto de diseño y realidad.

Entre otras, las primeras experiencias se concretaron al comenzar 1982, en los campos del Diseño Industrial y la Arquitectura con organismos del sector público. Esto se vio reflejado en el convenio de colaboración con la Secretaría de Pesca para apoyar la investigación, "Las actividades del diseño en el campo pesquero", hecho por profesores de los departamentos de Investigación y Conocimiento y de Medio Ambiente.

Este proyecto promueve la participación de profesores de las divisiones de CBI y CSH de la Unidad Azcapotzalco, así como en los seminarios organizados por la División de CBS-Xochimilco para implementar la Maestría en Producción Pesquera.

Por otro lado, dicho proyecto deriva también hacia la docencia en los tres campos del diseño, uno de los productos fue la elaboración de "Manuales para la Capacitación Pesquera", hechos por alumnos y profesores de Diseño de la Comunicación Gráfica.

Otras prácticas del departamento que se efectuaron en esos años fueron los Estudios de Comunicación Educativa y Cultural en Medios Dinámicos, como el trabajo de los "soneros" en la Huasteca Potosina y los proyectos de vivienda para la comunidad de la Mulata en Taxco, Guerrero, vinculado al servicio social de CyAD.

Es justo señalar otro aspecto que cimentó esta relación: como los proyectos interdivisionales, que fomentan una política de intercambio académico con las otras divisiones de la unidad, y confrontan hacia el exterior los postulados académicos a partir de prácticas proyectuales y cursos de actualización docente impartidos por profesores visitantes y por algunos de CyAD.

En esta etapa se incorporaron al departamento de investigación el diseñador gráfico Félix Beltrán, el arquitecto José Luis Benlliure Galán, como profesor de tiempo parcial, y el arquitecto Carlos Acuña Jáuregui, con lo que comenzaron los trabajos docentes de investigación-acción a nivel profesional, de gran significación académica para la formación de los estudiantes de diseño.

Se hicieron planes parciales para temas de vivienda en San Miguel Amantla; otro proyecto para Loma de la Cruz —reconocido por la Unión Internacional de Arquitectos—; y otros más que alcanzaron un alto nivel de compromiso académico y social.

El fruto de estos primeros esfuerzos del departamento, en diversas experiencias, es el producto tangible de la ruptura de inercias de la enseñanza tradicional del diseño, como se había propuesto el proyecto divisional.

A mediados y finales de los ochenta se ampliaron las acciones docentes de la enseñanza del diseño ligadas a sectores sociales y problemáticas reales. Con el apoyo de Azúcar S.A., organismo de la Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal (SEMIP), se llevó a cabo el Proyecto de Mejoramiento Integral de la Vivienda para los Cortadores de Caña del Bajo Veracruz, hecho por profesores del Departamento de Investigación y Sociología de CSH, siendo así un trabajo interdisciplinario e interdivisional.

El papel desarrollado por los profesores del departamento de investigación y por los alumnos de arquitectura en los proyectos de intervención tras el sismo de 1985 en la Ciudad de México, de especial relevancia, fue el "Mejoramiento Integral del Barrio de Tepito", que con el respaldo de los Convenios Patrocinados con el Programa Habitación Popular y la Delegación Cuauhtémoc logró la construcción de 13 vecindades para dar cabida a 500 familias beneficiadas. En su desarrollo participaron también las divisiones de CSH y CBI.

Este proyecto tuvo un amplio reconocimiento a nivel nacional e internacional, recibió el "Premio 19 de Septiembre. Solidaridad Institucional", otorgado por la presidencia de la república, y otros por la Unión Internacional de Arquitectos y el Colegio de Arquitectos de México.

En los años noventa los proyectos de vinculación hechos por el Departamento de Investigación gradualmente se fueron ampliando y consolidando. Como ejemplo de ello se pueden mencionar: el proyecto ejecutivo y dirección de obra de la "Biblioteca Tezozómoc, Azcapotzalco", con el apoyo de la Delegación Azcapotzalco, convenio patrocinado por la Secretaría de Desarrollo Social del ya desaparecido Departamento del Distrito Federal (DDF), hecho por profesores de investigación y evaluación y por alumnos de arquitectura; la coordinación y el desarrollo de la propuesta de reordenación urbana; el estudio de impacto ambiental, socio económico y urbano del entorno inmediato de Ferrería-Pantaco, Azcapotzalco y la "Propuesta de Reutilización del Uso del Suelo, Pantaco-Ferrería", convenios patrocinados por el DDF, 1995; el Plan Parcial de Desarrollo Urbano Ferrería-El Rosario, coordinado y realizado por un grupo interdisciplinario en 1998.

A principios del año 2000 un grupo de profesores del Departamento de Investigación implementó el Taller de Arquitectura y Proyectos de Investigación en Centros Urbanos y Zonas Patrimoniales (TAPI), que en el transcurso de su trayectoria académica y de servicio, por más de 15 años, desarrolló una amplia gama de planes, acciones proyectuales e intervenciones, siendo una de las más relevantes el proyecto de Mejoramiento de la Imagen Urbana de Real del Monte, en el estado de Hidalgo.

Entre otros ejes conceptuales y académicos en la historia del Departamento de Investigación y Conocimiento he querido revelar los sustentos filosóficos fundamentales que dieron contenido a propuestas y prácticas innovadoras en las primeras décadas del desarrollo departamental; es decir, de 1974 hasta los primeros años del siglo XXI, con los siguientes objetivos: fundamentar el campo de conocimiento del diseño; dar impulso divisional a la investigación del diseño; definir las bases conceptuales, metodológicas y operativas para impulsar la perspectiva de un Diseño Alternativo para nuestra realidad nacional; implementar un proceso de retroalimentación continua con diferentes comunidades y organismos que acuden al departamento para solicitar proyectos de investigación, acción proyectual y servicios técnicos para la solución de problemas de diseño. El papel realizado por la comunidad de profesores, alumnos, directivos y administrativos, son prueba de un esfuerzo permanente, que es necesario rescatar e impulsar.

De la experiencia acumulada se podrían definir los nuevos enfoques sin abandonar los postulados iniciales, aún vigentes. El diseño alternativo como propuesta es el que alcanza un ingrediente de creatividad e innovación, como la capacidad de potenciar posibilidades para transformar el diseño; es decir, buscar la excelencia en términos de los nuevos retos y paradigmas para el siglo XXI, en nuestra particular situación nacional dentro del contexto latinoamericano y mundial.

Esta capacidad creativa se desarrolla con el ejercicio, con la experiencia, con las nuevas formas de hacer diseño que incluye la crítica, la reflexión y la evaluación. Diseño que visualiza nuevas ideas y nuevos objetivos de acción cuya base creativa es igual a tener autodeterminación. Este relevante concepto implica la construcción de una cultura de diseño propia, cuya concreción es un desafío para el ámbito académico.

Al revisar los elementos comunes, objetivos y resultados alcanzados se pueden rescatar y plantear frente a las nuevas circunstancias los siguientes aspectos:

1. El diseño como:
   - Factor dinamizador de la preservación de las tradiciones y el arraigo cultural para rescatar el patrimonio y reforzar la identidad cultural. El diseño puede jugar un papel determinante de identidad, con el fortalecimiento de las características regionales a través de los proyectos y los productos diseñados.
   - Eje y dirección para la promoción de acciones con diferentes sectores participantes en la constitución de proyectos multidisciplinarios y multisectoriales.

- Elemento para la capacitación integral, enfocado en la organización de microindustrias en la producción de diseños.
- Incubador de ideas y/o modelos para el conocimiento en el ámbito académico.

2. Propuestas proyectuales que incluyan el marco cultural, criterios ambientales y sustentables.
3. Participar y propiciar el desarrollo de las comunidades donde el diseño sea el eje y la directriz del trabajo y de la producción.

Los criterios antes mencionados expresan la condición alternativa referida como condición necesaria en párrafos anteriores. Su capacidad creativa se vislumbra en cada resultado que atendiendo su particularidad fue capaz de dar respuestas innovadoras a una realidad concreta.

También refleja su condición de autodeterminación al comprender y reforzar los rasgos que le son propios a cada intervención. El desafío hoy es cómo ampliar y potenciar esta capacidad en el medio académico.

A manera de conclusión

Los ámbitos académico, departamental y divisional deben comprometerse a generar nuevos valores y conocimientos que impulsen la participación de la sociedad, conservar la base de los recursos naturales y elevar la calidad de vida. Prefigurar un nuevo diseño, orientado a la integración de los diferentes aspectos que permita promover una relación distinta con la naturaleza. La sociedad mexicana por su diversidad cultural y ética, y la riqueza y variedad de sus recursos naturales, requiere ser atendida en forma responsable y comprometida con nuestro futuro.

Los referentes aquí presentados reafirman el camino trazado desde la concepción hasta la realización de los proyectos de vinculación que nuestro departamento y división han propiciado. Este es un camino que debe tender a profundizar, ampliar y actualizar el enfoque a futuro.

Hoy nos toca un nuevo modo de entender y hacer diseño, base para la redefinición pedagógica de nuestro campo de conocimiento. Una de nuestras fuentes de información conceptual para la construcción teórica está conformada, en primera instancia, por el conjunto de experiencias cristalizadas durante los 40 años de vida

académica departamental. Sin embargo, nos resta una labor de mayor compromiso, de profundo estudio, de investigación, capacitación y reflexión.

Por lo anterior, se proponen los siguientes criterios a considerar para nuestra futura labor:

- Reforzar la visión amplia del campo de desarrollo del diseño, articulado a las demandas y condiciones a las que deben responder los productos diseñados.
- El diseño debe contribuir a la formulación de políticas regionales de desarrollo y prácticas de aprovechamiento de los recursos.
- Fortalecer el sistema de información como una estrategia para el acceso, procesamiento e intercambio de indicadores del desarrollo sustentable de los diferentes proyectos más relevantes, e integrar redes y plataformas de información utilizando las nuevas tecnologías, que permitan plantear temas de reflexión para proyectos específicos.
- Continuar la realización de proyectos reales, que pasen de la experiencia concreta a la investigación y reflexión.
- La utilización de metodologías de recuperación sistemática de las experiencias que retroalimenten y faciliten la práctica docente; que permitan la realización de trabajos innovadores, dinámicos y creativos en las que el alumno y el profesor participen reflexiva y prácticamente en los procesos sociales.
- Profesionalización docente en el dominio de los enfoques ambientales, de sustentabilidad, cultural y patrimonial y el respeto por la naturaleza.
- Promover la alta calidad proyectual en el diseño de nuevas prácticas sociales y productos del diseño, en el marco de los enfoques ambientales de la sustentabilidad y culturales.
- Con base en lo anterior, el reto por enfrentar tiene por un lado que aproximarse a definir una teoría proyectual fundamentada en un diseño autodeterminado para nuestra realidad, cuya base conceptual hoy nos la da la plataforma de la sustentabilidad; y por otro, incorporar los criterios culturales, patrimoniales y ambientales al ámbito académico para la definición de los temas de investigación en diseño; nuevos perfiles para los planes y programas, y las nuevas experiencias de enseñanza-aprendizaje en este campo de conocimiento.

Referencias

ANUIES, "Ideología y epistemología", México, 1977.
CyAD, "Conocimiento y diseño", México, UAM-A, 1976.
CyAD, "Integración Documental, Contenido General", México, UAM-A, 1976.
Danel, F., *Conocimiento y diseño*, CyAD, México, UAM-A, 1976.
Danel, F., *Ideología y epistemología*, México, ANUIES, 1997, <http://www.uam.mx/identidad/emblemaylema/lema.html>, 20 de febrero de 2014.
Gutiérrez, M.; Sánchez de Antuñano, J., Dussel, E., *et. al., Contra un diseño dependiente, Un modelo para la autodeterminación nacional*, México, Edicol, 1977.

Génesis del diseño

> Diseño es un nombre genérico que se usa de manera ambigua. Igual lo empleamos para referirnos al conjunto de objetos que caracterizan un modo peculiar de resolver formal o técnicamente un producto (diseño mexicano, italiano o escandinavo), que cuando decimos que un objeto tiene diseño, haciendo alusión a la decoración usada en el maquillaje de algunos artículos comerciales; o cuando se habla de los productos y servicios que ostentan mejoras sobre un antecedente o dan solución relevante a cierto problema hasta entonces no resuelto. También se utiliza (de modo genérico) al designar el ejercicio profesional: diseño arquitectónico o urbano, diseño mecánico, diseño museográfico, diseño artesanal, diseño gráfico, diseño textil, diseño industrial, etcétera.
>
> MARTÍN JUEZ, 2002: 28.

Presentación

El presente ensayo muestra algunas reflexiones enfocadas en la conformación de una teoría que explique la naturaleza del diseño desde su origen en la mente humana hasta su manifestación como hecho empírico en la realidad tangible, mediante el análisis y traslado de algunos de los principios y conceptos de otras áreas de estudio posibles de aplicar directa o indirectamente al campo de conocimientos del diseño, tomando como apoyo algunas teorías de la biología, la genética, la filosofía, los sistemas, las disciplinas del diseño, la percepción, la semiótica, así como la teoría de los sentimientos y de las ciencias en general.

También es importante aclarar algunos aspectos relevantes que usualmente se muestran en las definiciones del diseño y que de forma recurrente aparecen en los libros y escritos en general. Los autores de manera incorrecta dan un trato indiscri-

minado para referirse al diseño, sin respetar aspectos gramaticales importantes como los siguientes: diseño no es un verbo, por lo tanto no se refiere a una acción o actividad como es "diseñar" y tampoco es un adjetivo como lo "diseñado". En el diccionario se menciona que el adjetivo es la "parte de la oración o del discurso que se aplica a un nombre sustantivo y expresa una cualidad de la cosa designada por este nombre o determina o limita la extensión del mismo" (Farlex, 2014). Diseño es un sustantivo, por lo que debe ser tratado como tal, como nombre de todo tipo de sujeto u objeto, ya sea tangible o intangible.

Introducción

Todos los días y a toda hora estamos en contacto con el diseño, lo vemos, lo tocamos y lo manipulamos, lo escuchamos, e incluso, lo podemos oler y saborear; podemos identificarlo en todas las actividades que realizamos, desde las más ordinarias hasta las más extrañas y excepcionales. Desde que despertamos por las mañanas escuchamos un sonido estratégicamente planeado que de forma progresiva aumenta su intensidad para no resultar molesto, mismo que procede de un aparato del que miramos su pantalla iluminada con el horario programado una noche antes, nos percatamos de que ya es un nuevo día y debemos abandonar el confort de la cama y olvidarnos de la suave almohada que soportó el peso de la cabeza durante toda la noche; encendemos una pequeña lámpara que ilumina sólo un diminuto sector de la superficie del buró o de la pequeña mesita sobre la que se encuentra; nos disponemos a colocarnos de pie, no sin antes mover las sábanas y cobijas que resguardaron el calor durante el sueño.

Buscamos la holgura y suavidad de las pantuflas para no pisar el suelo frío y dirigirnos a través del pasillo que conecta a las habitaciones hasta el sanitario en donde haremos actividades de higiene personal y rutinas fisiológicas para las que también dispondremos de diseños como el retrete, el lavabo, el grifo, la regadera y sus perillas, que deben ajustarse a nuestro agarre y fuerza para girarlas con las manos sin tanto esfuerzo. Extraemos el jabón de su envoltura de cartón a la que se le puede apreciar la marca, el logotipo y algunas instrucciones e información gráfica comercial de importancia, nos atrae su aroma y su tersura; con la botella del champú y el envase del rastrillo sucede algo similar, su aspecto nos interesa, nos agrada su composición volumétrica y colorido, tal vez nos llama la atención el diseño de la tapa o la textura de la zona de agarre, ponemos el jabón sobre la jabonera que se encuentra justo a la altura y alcance de quien se ducha; al cepillo de dientes le aplicamos la justa cantidad de pasta

haciendo presión en el tubo del dentífrico, percibimos el aroma y la probamos para detectar su sabor y consistencia.

Durante el resto del día hacemos otras tantas actividades para las que disponemos de espacios preparados para cada ocupación específica, con iluminación, ventilación, amplitud y acabados previstos para cocinar, descansar, convivir, estudiar, higienizar; para el trabajo intelectual o también para el trabajo físico; para hacer ejercicio o para cualquier otra actividad de las tantas que constantemente desarrollamos los seres humanos todos los días.

Productos estructurados por el diseñador con la intención de auxiliarnos en cada acción que implique esfuerzo, riesgo, precisión, confort, desempeño, lujo, agrado, sobriedad, serenidad, formalidad o cualquier otra cualidad de la acción que se deberá realizar cotidianamente. Asimismo una cantidad impresionante de mensajes que comunican nos rodean en todo momento, ya sea para informar, persuadir, condicionar, atraer, educar, orientar, indicar, prevenir y muchas más funciones que debe realizar la información perceptual y que pueden expresarse gráficamente o mediante algún sonido, textura, olor o sabor, ya que todo diseño, sea una construcción arquitectónica, un producto industrial o artesanal o un mensaje gráfico, es percibido de una u otra manera por el ser humano.

Aquí cabe la aclaración mencionada por Viana Castrillón (1990: 69), cuando afirma que "la percepción es diferente al sentir, en razón de que sentir es una operación simple a nivel de los sentidos, mientras que percibir es una función compleja a nivel cerebral". Es decir, la percepción está ligada a un proceso cognoscitivo, no es suficiente con ver, escuchar u oler algo para que se dé la percepción y se almacene en nuestra memoria para recuperarla con posterioridad. Incluso en la intuición es necesario procesar la información.

El diseño se encuentra en todo lo que es creado por el hombre. En toda intervención que hace manifiesta, plasma, modifica, controla, construye, dirige, etcétera, en todo lo que participa y da una intención, en toda cosa que convierte en signo. Por eso una simple piedra se convierte en proyectil si es tomada con la mano y se arroja con una fuerza y una dirección específicas para lograr un propósito, o sencillamente si se la considera como referencia para marcar un sendero sin ni siquiera tocarla, al hacerlo ya se modificó su naturaleza. Claro está, aún más si a ese trozo de mineral endurecido se le talla alguna figura para que mejore sus características física, ya sea para herir o penetrar en el caso de arrojarla, o en la situación de servir como referencia de la vereda para anclarse al piso y señalar; si esto sucede, el diseñador modifica las cualidades del mineral y lo hace evolucionar con la intención de mejorar sus atributos para que

tenga alguna utilidad. Sin embargo, en cualquiera de los casos, ya sea únicamente con la intención o con la transformación, el fin último es humanizar la cosa natural y al hacerlo se convierte en algo cultural, como lo manifiesta Luis Rodríguez (2004: 54): "El diseño se ocupa de generar estrategias y configurar la forma de los objetos, entendida como uno de los más importantes mediadores del hombre con su cultura y medio ambiente".

Lo que es y no es el diseño

Al tropezar con el diseño solemos decir frases como las siguientes: mira el diseño de aquello, qué diseño tan llamativo, esto sí tiene diseño, piensa en el diseño de esto, eso sí es un buen diseño, ¿te gusta su diseño?, y muchas otras que reflejan algo en particular. El diseño se percibe, se aprecia, se siente y también se piensa y se expresa. El diseño es ese "algo" que las cosas, sean mentales o tangibles, tienen y las hace únicas, particulares, las hace distintas del resto. Es lo que nos permite identificar lo que es y no es la cosa, nos permite comprenderla y, en última instancia, interactuar con ella. Es eso que posee cada cosa existente, sea conceptual o empírica, producto de lo que piensa o hace el hombre, que sólo con sentirlo entendemos y dirigimos su significado. Si lo podemos interpretar sabremos ubicarlo en el tiempo y en el espacio, ya sea en la historia, en el presente o hacia el futuro, podremos también saber sus propósitos, incluso aproximarnos al autor, a sus intereses, a sus anhelos, a su sabiduría. El diseño está definido por todos los rasgos de las cosas, por cada una de las cualidades, sea mentales o físico-perceptuales, que definen su artificialidad, en cada una de las marcas pensadas y manifestadas por su creador: el diseñador.

El diseño tiene equivalencia con la personalidad del individuo: "la personalidad es una estructura de carácter psicológico que hace referencia al conjunto de rasgos distintivos de un individuo" (Definición.de, 2014). En el sujeto la personalidad refleja lo que es en realidad, no sólo físicamente, sino intelectual, sentimental y emocionalmente. La personalidad integra en el sujeto las características genéticas y las peculiaridades culturales aprendidas en su relación con el entorno natural y comunitario. Agnes Heller (1980: 121) señala: "la coexistencia social sería imposible sin la existencia de emociones". Mediante la genética, que determina las cualidades hereditarias de los padres, y el contexto cultural, en el que se adquiere la experiencia, se definen los rasgos característicos de la persona, es decir, su personalidad.

En el diseño sucede algo similar, el diseñador o los diseñadores que intervienen en la concepción de un nuevo producto, mensaje o elaboración arquitectónica aportan los rasgos de su personalidad para definir la genética del objeto diseñado, en él se verán reflejadas la parte emotiva, afectiva, intelectual y hasta algunos rasgos físicos de los creadores. Por ello encontramos diseños en cuyas características sobresale lo divertido, lo atrevido, la sobriedad, la elegancia, el dinamismo, la fortaleza, la delicadeza, la robustez, lo prominente, lo compacto, lo estable, lo versátil, etcétera. Sin embargo, no sólo la personalidad del creador interviene en el diseño del objeto, también tiene una participación sustancial el entorno con el que se vincula.

El ambiente en el que se desenvolverá el producto de diseño aporta una gran cantidad de información que debe reflejarse también en el resultado materializado. Más aún cuando ya existe el objeto proyectado en un boceto, dibujo o expresión tridimensional (maqueta, prototipo o serie de lanzamiento), el que se mantiene en desarrollo para mejorar sus propiedades de adaptación al medio. Por eso podemos ver distintas versiones del mismo diseño, pues se mantiene en evolución hasta que muere o queda obsoleto. Por ejemplo, esto es muy común en la actualidad en la industria automotriz, cuando las compañías lanzan al mercado una primera versión de un automóvil y deben esperar su adaptación al medio; es decir, puede haber una respuesta favorable del consumidor–usuario, o pueden aparecer fallas y descontento, en cualquiera de los casos es necesario mejorar la propuesta y presentar al mercado una nueva opción fortalecida del modelo. Sin embargo, en esencia, el concepto del mismo diseño se mantiene, sólo existen cambios en la apariencia, en su figura exterior, o ajustes en el diseño estructural, pero sin modificaciones en realidad relevantes. Ejemplo de esto es lo que hace la empresa alemana Volkswagen, que por muchos años mantiene el mismo diseño con variaciones demandadas por el medio social, ya sea por condiciones de eficiencia económica, por adaptación a la cultura del país o región, por razones de desarrollo o adaptación tecnológica o por cualquiera otra razón que es estudiada y analizada por los diseñadores, pero ¿en qué está basada esta teoría?

El origen del diseño

Fundado en los términos ser y estar (*to be* en el idioma inglés), haré el siguiente análisis con el propósito de fundamentar el hecho teórico que he manifestado aquí. Para que algo sea debe existir y para que algo exista debe ser, no hay el uno sin el otro, por lo cual, para explicar o intentar explicar lo que es el diseño, es necesario analizar su

existencia, situación que inevitablemente nos lleva a esclarecer la incógnita, ¿de qué forma comenzó la existencia del diseño?, o ¿cuál es la génesis del diseño?

Como todo lo que existe en este universo, el diseño también tiene un principio, un origen; éste comienza en la matriz del ingenio, en el cerebro humano con la fecundación que se da entre las imágenes y los razonamientos para la producción de ideas estructuradas, lo que conocemos como conceptos (ver figura 1). Éstos tienen su origen en dos elementos, que en la mayoría de las ocasiones aportan el material genético del diseño: la intuición y la experiencia. Después se desarrollan en el proceso de gestación durante el acto de prensar que permite reconocer, analizar, reflexionar y tomar las resoluciones con base en los diagnósticos y así concebir el diseño, para después poderlo expresar, sacarlo de las entrañas del diseñador, con la finalidad de que adquiera vida propia en el mundo de los diseños, en el mundo empírico.

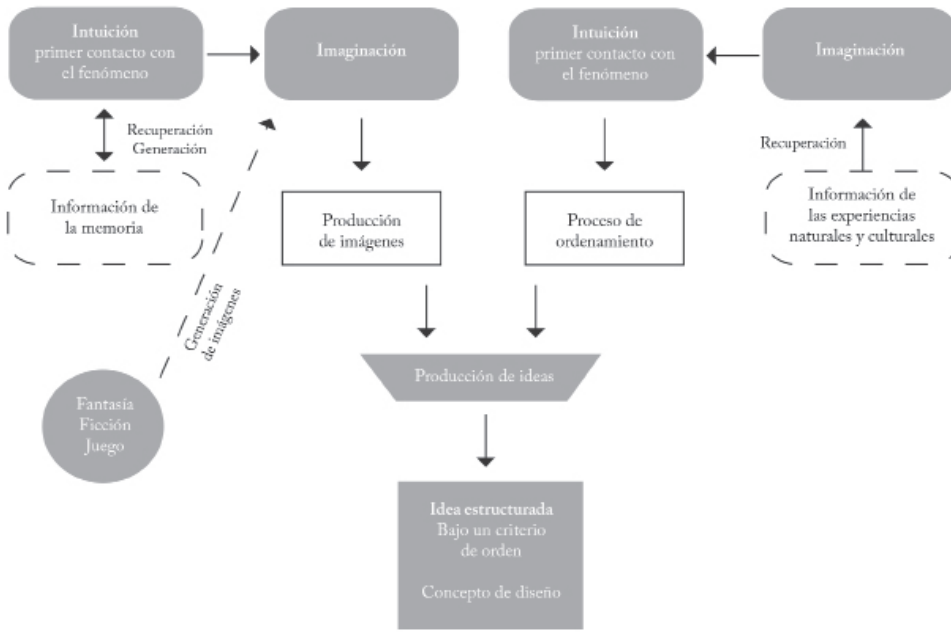


FIGURA 1. Fecundación entre imágenes y ordenamiento para generar conceptos de diseño. Elaboración del autor.

En este caso todo comienza con la intuición y la experiencia, lo empírico. Mientras que la intuición aporta las representaciones de lo que puede ser por medio de la imaginación, la experiencia aporta el ordenamiento a través de los razonamientos; es decir, establece criterios, clasifica, jerarquiza, constituye categorías, etcétera, y todo eso sucede antes siquiera de hacer un trazo en el papel o en el ordenador. De acuerdo con García Olvera (1996: 65) "Las imágenes son la representación sensible de las figuras de las cosas materiales y la visión de las imágenes es lo que se llama percepción".

Cuando la idea estructurada sale a la luz, cuando el diseñador expresa con sus bocetos el concepto, el diseño se convierte en un objeto empírico, en un objeto que se puede percibir, ya que se encuentra fuera del cerebro humano, o en una matriz de las ideas para continuar su desarrollo. Viana Castrillón (1990: 73) con referencia a la percepción menciona: "La percepción es un trabajo de sintetización y procesamiento de información que implica una combinación de elementos simples en un 'todo'. Las personas perciben casas, árboles, perros, etcétera, por separado". Cuando el objeto deja de ser mental y pasa a ser empírico significa que el diseño que antes estuvo sólo en la mente humana, ahora se encuentra en cada trazo, en cada línea, en cada curva, en cada color, en cada contraste, brillo, sombra, en cada rasgo que caracteriza y define el diseño de algo, sea una obra arquitectónica, un mensaje gráfico o un producto de diseño industrial.

Pero el diseño no es sólo el trazo de cada línea o la definición de cada volumen, o sólo el color del objeto diseñado, por el contrario, el diseño es el conjunto de atributos organizados e integrados de manera orgánica y sinérgica que tienen la intención de hacer algo y que representan eso que comenzó en la matriz de las ideas, en el cerebro, gracias a las facultades mentales del hombre. De acuerdo con Castrillón (1990: 82) "como facultades mentales entenderemos capacidades como la posesión de intenciones, sensaciones, imágenes, sueños, emociones, memorias, creencias, expectativas, deseos, pensamientos, imaginaciones, etcétera".

El diseño puede considerarse análogo a la personalidad de un sujeto, esto es, la personalidad no sólo es el color de los ojos, o la consistencia del cabello, el grosor de los labios, la forma de los lóbulos de las orejas, el carácter, la sensibilidad del individuo que fueron aportados por el material genético de los padres, tampoco son exclusivamente las habilidades, la inteligencia desarrollada, las costumbres culturales o los principios éticos que adquiere la persona en su relación con el entorno, ¡no! La personalidad queda configurada por todo el conjunto de cualidades que, integradas, definen el modo de ser y estar de una persona en este mundo.

Así también el diseño se define como el conjunto de rasgos, cualidades o atributos que lo hacen ser y existir, incluso durante la imaginación y el razonamiento antes de transformarse en un dibujo, modelo, maqueta, prototipo, o en la construcción industrial o artesanal unitaria o seriada de eso que existe en el mundo empírico.

La fantasía y la ficción

Si bien la intuición aporta la mayor cantidad de información genética para la formación de las imágenes en la conformación del diseño, ya que ésta también se produce mediante la relación con el entorno cuando se tiene el primer contacto con el fenómeno en la realidad tangible, cabría preguntarse, ¿cómo pueden construirse imágenes nuevas sin ninguna referencia intuitiva?

Si como lo menciona García Olvera (2000: 52) "La intuición es el punto de partida de toda teoría y fundamento de la percepción y el conocimiento", por ejemplo, ¿como planear algo para un futuro lejano?, la respuesta es con la habilidad de la fantasía, la ficción y el juego (ver figura 2). Ronald Shakespear (2009: 66) apunta al respecto: "Detrás de toda idea de diseño hay una fantasía realizable. El diseño no se enfoca en la gráfica y los objetos, sino en la gente".

Estos tres elementos: fantasía, ficción y juego son fundamentales para la creación. La fantasía es considerada por el *Diccionario de la Real Academia Española* como "el grado superior de la imaginación" (DRAE, 2014). Antes de la fantasía no hay nada, sin ella sólo se repiten modelos, esquemas, conceptos ya dados, es por eso que muy pocos diseñadores logran desarrollar nuevos sistemas radicalmente distintos a los existentes, y la mayoría sólo termina repitiendo modelos ya vistos. García Olvera (1996: 67) menciona que:

> […] los sistemas son la esencia de las cosas y hacen posible la descripción y explicación de las mismas. El sistema es una exigencia de la psique humana inteligente, del espíritu humano, que frente a toda multiplicidad, frente a toda pluralidad, busca la unidad ligando a lo diverso y construyendo unidades complejas que son cada una un todo, de acuerdo con órdenes determinados y relacionándolas a todas, crea su mundo.

La ficción es igualmente importante en el diseño, ya que sin ella es imposible la inventiva y, en consecuencia, la proyección hacia el futuro. Finalmente, el juego es el

otro elemento sustancial del diseño. La acción lúdica le permite al diseñador alcanzar la fantasía y, con ella, la expresión de cosas radicalmente nuevas, soluciones que mediante la lógica, en el mundo de lo racional serían imposibles.

Sólo por mencionar unos ejemplos: considere la posible existencia en el porvenir de un producto casero que imprima en tres dimensiones alimentos con todas sus propiedades nutritivas, aromáticas, de sabor, apariencia y demás cualidades, evitando así el trayecto casa por casa de un repartidor en motocicleta. Otro ejemplo es el diseño de algún dispositivo casero para que una persona pueda trasladarse de un lugar a otro mediante la tele transportación, desintegrándose y volviéndose a integrar átomo por átomo en otro lugar lejano. Parece fantasía, y aunque en la actualidad existen serias investigaciones respecto de ambos ejemplos, lo cierto es que fueron necesarias horas de ocio para hacer el juego mental y lograr concebir esas ideas que por ahora sólo son ficción, pero que en algún momento serán, con seguridad, una realidad cotidiana.

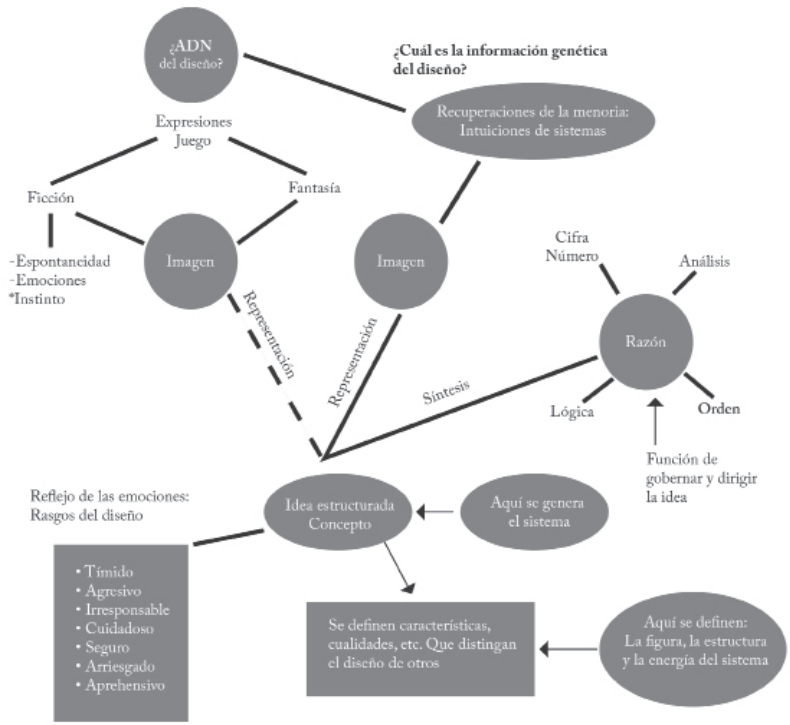


FIGURA 2. Ficción, fantasía y juego, camino alterno para generar conceptos de diseño.

La ficción, el juego y la fantasía son impulsados por la espontaneidad, el instinto y la emoción con el afán de lograr configurar esas imágenes mentales que —al igual que las elaboradas a partir del ADN proveniente de la intuición— deben estructurarse mediante la organización, jerarquización y establecimiento de criterios aportados por el razonamiento para la elaboración de conceptos de diseño. Conceptos entendidos también como ideas estructuradas con una intención. Sin embargo, no cualquier idea, no cualquier imagen ni cualquier pensamiento llega a convertirse en un concepto. Para ello es necesario que tanto la imaginación como el razonamiento aporten su material genético-informático. Lo anterior con el fin de hacer el análisis, establecer el orden, desarrollar la síntesis con el desempeño de la lógica y emplear el número, la cifra, la cantidad para trasladar la información de la subjetividad a la objetividad. Sólo así el concepto de diseño se hace presente y se encuentra listo para su gestación, su desarrollo en la matriz de la ideas, en el cerebro.

Sin embargo, aunque cualquier persona puede elaborar ficciones o fantasear, no cualquier persona es capaz de conceptuar el diseño de algo si no cuenta con la información genética para poner a trabajar el gene de la razón en la elaboración de conceptos. Existen muchas personas que tienen gran inventiva o intuición relevante, y otras que suelen desarrollar mucho el raciocinio, pero si estos elementos permanecen separados uno del otro no es posible concebir el diseño, y se producen sólo ideas estériles. Agnes Heller (1980: 121) menciona que "las emociones son siempre cognoscitivas y situacionales". Esto significa que, en ciertas situaciones, la emoción como impulso para la fantasía, la ficción y el juego, de ninguna manera interrumpe el proceso de comprensión lógico racional del diseñador de lo que se está gestando en su imaginación como diseño.

Por otra parte, es importante señalar, aunque ya ha sido suficientemente expresado por distintos autores, que la actividad central del diseñador es conformar las cosas y convertirlas en signos, sean estos mentales o perceptuales, tangibles o intangibles, reales o virtuales; para el diseño la forma es la sustancia. Según García Olvera (1996: 67) la forma de cualquier cosa está constituida por el sistema que la define como un todo congruente, como un concepto; también está compuesta por su estructura, que determina su organización con base en algún criterio de orden; asimismo, por su figura, que podemos sentir y en su caso percibir, además de la energía que mantiene unidas a las partes constituyentes de la estructura, y que igualmente hace posible las sensaciones al chocar con los sentidos (vista, tacto, gusto, oído y olfato), o su percepción al poner en práctica el razonamiento y la imaginación (ver figura 3).

Las imágenes mentales que almacenamos son copias directas de experiencias reales, las cuales han sido simplificadas y promediadas. Estas imágenes corresponden a estereotipos que han sido el resultado de desechar los detalles no esenciales y promediar con base en las características principales. Viana Castrillón (1990: 72).

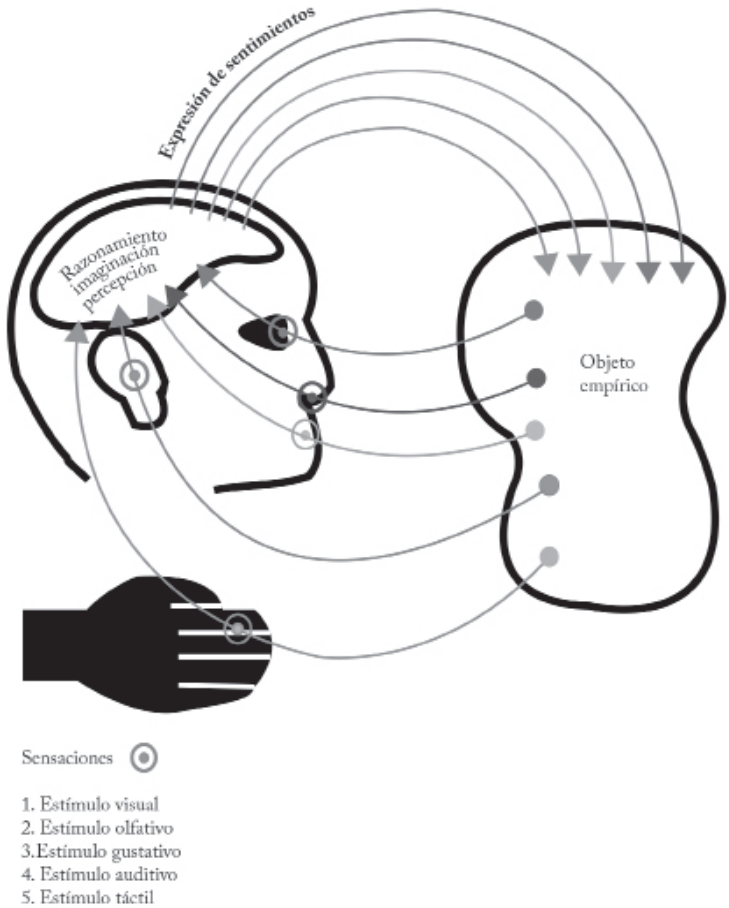


FIGURA 3. Flujo de la energía del sistema, en la forma del objeto empírico. Elaboración del autor.

La energía como elemento de la forma tiene un encargo muy importante para la génesis y la gestación del diseño en los procesos cognitivos y en el desarrollo del diseño expresado como un dibujo o como un objeto tridimensional en el mundo tangible.

> La utilización de energía libre (energía útil), durante una reacción química significa que puede ser empleada para el desempeño del trabajo útil, a condición de que el sistema esté organizado convenientemente para utilizarla. Si la organización de este sistema no es favorable, entonces la energía útil liberada se desperdiciará en forma de calor. (Nasson, 2013: 131).

El concepto químico de la energía útil aplicado a la teoría de la forma de García Olvera promueve un sistema de la forma convenientemente organizado en su estructura, que permita un mejor desempeño del trabajo útil del objeto diseñado (elaboración arquitectónica, gráfica o como producto industrial), sea éste a nivel conceptual o en su estado empírico. Por el contrario, si la organización de la estructura en el sistema de la forma no se encuentra apropiada, la energía se libera en forma de calor.

Con lo anterior se puede decir que en el proceso de elaboración mental o gestación del diseño en la matriz de las ideas (la mente), se trata de reacciones químico-biológicas cerebrales, mientras que en el estado del desarrollo del diseño tangible, ya sea en el dibujo o en las tres dimensiones, se trata de reacciones químicas de los materiales empleados que liberan partículas atómicas y subatómicas cargadas de energía positiva, negativa y neutra que viajan en el aire, ya sea para experimentar la sensación o lograr la percepción. Esto de alguna manera explica la baja eficiencia de algunos diseños incorrectamente organizados para el fin que persiguen, que pueden clasificarse como sistemas con amplia entropía —ya sea antes de ser expresados como objetos empíricos o como objetos reales en las prácticas cotidianas— y por el contrario, cuando el nivel de entropía es bajo en el sistema es gracias a la conveniente ordenación de los elementos en la estructura de la forma.

> La entropía es un estado de probabilidad y medida del desorden de un sistema. La entropía no es energía pero está relacionada con la energía que posee un sistema químico en virtud de su falta de ordenación o arreglo. La distribución de las moléculas de un sistema es tanto más desordenada cuanto más grande es la entropía. A más pequeña entropía de un sistema mayor ordenamiento en su organización y por consiguiente

> será superior su energía útil o energía libre. Por tanto un cambio en la entropía estará relacionado con un cambio en la medida de orden y disposición. (Nasson, 2013: 130).

Conclusiones

Diseño es el nombre sustantivo de eso que genera, concibe, desarrolla, expresa y construye el diseñador durante su actividad mental, que conjunta la imaginación y el razonamiento con la aportación de información recuperada de la memoria. Que a su vez fue generada por la intuición en ese primer contacto con el fenómeno, o también generada por la fantasía, la ficción y el juego. Además de poner a trabajar el razonamiento, que tiene su origen en lo empírico o la experiencia adquirida en su relación con el entorno natural y cultural para estructurar objetivamente al concepto de diseño y permitir su gestación en la mente humana para después sacarlo al mundo tangible, al universo de las percepciones. Eso es el diseño y su existencia, pero no sólo, también es y existe cuando ha sido expresado en gráficos o en volúmenes, con la configuración del objeto empírico sensible y perceptible, con la composición de líneas, planos, volúmenes, curvas, ángulos, aristas y sus relaciones, además de texturas, colores, degradaciones, contrastes, combinaciones, que sean producibles, viables, sustentables, rentables y muchos más rasgos, cualidades, características y atributos que en conjunto armónico humanizado logren la satisfacción de una necesidad y la solución de un problema cotidiano, ya sea de comunicación, de habitación o de maniobrabilidad.

Para eso es necesario que el concepto o idea estructurada (sistema), el arreglo ordenado de los elementos componentes (estructura) y la apariencia exterior (figura) de la forma se encuentren organizados correctamente para desarrollar el trabajo para lo que son creados. Ya sea un desempeño puramente físico, sólo síquico-simbólico (incluso decorativo u ornamental), o síquico–físico, con la finalidad de evitar elevados niveles de entropía con el mejor aprovechamiento de la energía útil del sistema formal, tanto en los procesos mentales de imaginación y raciocinio, como en el diseño expresado en el mundo de los objetos empíricos.

Para finalizar este breve ensayo que resume un planteamiento teórico elaborado con muchos años de estudio, análisis, reflexión e investigación general, sobre conceptos provenientes de otras disciplinas aplicables a la elaboración de una ciencia del diseño, debo mencionar lo siguiente: con lo anterior han quedado abiertas brechas fértiles para la exploración del saber en el diseño, y otras que en el porvenir se deberán plantear para seguir abonando al estudio de la nombrada actividad proyectual.

Imaginación, fantasía, memoria, intuición, razonamiento, juego, sentimiento, ficción, emoción, sistema, energía, entropía y otros conceptos teóricos, necesitan ser estudiados y experimentados por los diseñadores para sustentar cada día mejor las prácticas cotidianas, tanto en la docencia, la investigación, la preservación y la difusión de la cultura, como en la práctica profesional con aportaciones mejor resueltas y más competitivas.

Referencias

Alvarado Dufour, M. y E. Ramos Watanave, *Intuición e imaginación, Funciones psíquicas,* col. "Un encuentro con el futuro hoy, Avances de investigación", México, UAM, 2000.

Castrillón L., Viana, *Memoria natural y artificial*, México, FCE, 1990.

Diccionario de la Real Academia Española, http://www.rae.es/, 24 de febrero de 2014.

Dondis, D., *La sintaxis de la imagen*, España, Gustavo Gili, España, 1976.

Farlex, The free dictionary, <http://es.thefreedictionary.com/>.

Definicion.de "personalidad", disponible en http://definicion.de/personalidad/, 26 de febrero de 2014.

García Olvera, F., *Reflexiones sobre el diseño*, México, UAM, 1996.

Gutiérrez, M. L. y Sánchez de Antuñano, J., *Contra un diseño dependiente. Un modelo para la autodeterminación nacional*, México, Edicol, 1977.

López Rodríguez, J. M., *Semiótica de la comunicación gráfica*, México, UAM, 1993.

Nason, A., *Biología*, México, Limusa, 2013.

Rodríguez Morales, L., *Antologías. El diseño y sus debates*, México, UAM, 2012.

Shakespear, R., *Señal de diseño. Memoria de la práctica*, Argentina, Paidós, 2009.

Simón, G., + *de 100 Definiciones del diseño. Principales conceptos sobre el diseño y la actividad de los diseñadores*, México, UAM, 2009.

Sudjic, D., *El lenguaje de las cosas*, España, Turner, 2009.

Wong, W., *Fundamentos del Diseño*, España, Gustavo Gili, 1995.

De la diseñística, de necesidades y satisfactores

Estudio de arquepoética y visualística prospectiva

Cuando pensamos en un objeto diseñado es pertinente tomar en cuenta que fue gestado y producido para facilitar la satisfacción de una necesidad específica de un tipo de usuario determinado, en contextos y situaciones también determinadas, en tiempos y espacios particulares.

En términos contemporáneos, el objeto diseñado se entiende como una interfaz, como lo define Bonsiepe (1993), que permite relacionar el cuerpo humano con el objetivo de una acción y con un artefacto —o una información en el ámbito de la acción comunicativa— para la satisfacción de necesidades. El usuario no es un destinatario neutro, tiene una materialidad corpórea, una intencionalidad que lo lleva a la acción, derivada de la percepción de una carencia, y la naturaleza del objeto diseñado está impregnada por la implicación del otro, del sujeto en el mundo, del que no es necesariamente el diseñador, y que tiene una intención particular de transformación del mundo, de su entorno.

¿Cómo atender al usuario para ofrecerle propuestas de satisfactores de sus necesidades que sean adecuados, suficientes, pertinentes? ¿Cómo conceptualizar para comprender, y comprender para reconceptualizar una idea de necesidad que pueda ser convertida en una idea de satisfactor plausible?

El desafío para el diseñador es traducir las necesidades del usuario en propuestas de satisfacción; traducir y reinterpretar, identificar, valorar, conceptualizar posibilidades de intermediación entre la necesidad y la experiencia de satisfacción, mediante la forma.

Referirse a las necesidades humanas nos remite a hacernos preguntas acerca de ellas, y encontrar que han sido identificadas y clasificadas de diferentes maneras; la

propuesta más difundida es la de Abraham Maslow (1943), cuya esquematización visual piramidal ofrece una manera de ver la organización, clasificación y jerarquización de las necesidades humanas.

Más cercano en el tiempo y a nuestros entornos culturales, encontramos la propuesta del chileno Max Neef (1993), que centra su visión más que en la necesidad, en las características y la calidad del satisfactor, así como sus implicaciones para la vida del usuario y para la sociedad de la que es parte. Este autor entiende el desarrollo como la "liberación de posibilidades creativas" (desligado e independiente de la idea de desarrollo económico). Liberación del potencial de creación asertiva y satisfactoria de los integrantes de una sociedad (ya sea en roles de diseñadores y/o usuarios). Plantea una matriz de 36 campos, constituida por nueve necesidades fundamentales (subsistencia, protección, afecto, entendimiento, participación, ocio, creación, identidad y libertad) y cuatro categorías correspondientes al nivel de las satisfacciones (ser, tener, hacer y estar), con la cual sea posible identificar los deseos reales de las personas.

Lo importante para Max Neef no es sólo identificar las necesidades (que además dice son finitas, pocas y clasificables), sino encontrar la manera en que son satisfechas, mediante qué son satisfechas, y cómo es que son satisfechas, por lo que el concepto de satisfactor es central en su trabajo. Para comenzar nos dice que la satisfacción de las necesidades es una cuestión compleja al no haber una correspondencia uno a uno entre una necesidad y un satisfactor. Un mismo satisfactor puede contribuir simultáneamente a subsanar varias necesidades distintas, o también una sola necesidad puede requerir de diversos satisfactores; y en virtud de que pueden variar según el momento, el lugar y las circunstancias, y hasta el estado de ánimo de la persona, no hay garantía de que estas relaciones sean fijas.

El concepto de *satisfactor* adquiere preponderancia al definirse como: "Las formas o medios para solucionar una necesidad, que cambian a lo largo del tiempo y en los diferentes sistemas culturales, políticos y económicos" (Neef, 1993). El autor identifica también en éste distintas calidades, dependiendo de cómo inciden en la complejidad de la vida de los usuarios; es decir, un supuesto satisfactor puede, paradójicamente, no sólo no solucionar una situación específica, sino también afectar o imposibilitar la satisfacción de otras; o satisfacer de una manera aparente y parcial o incluso dañina; o bien, por la manera en que soluciona una necesidad, quizás entorpezca la solución de otras; o en casos más benignos, se limita a atender una necesidad siendo neutral hacia otras, o en el mejor de los escenarios, satisfactores que por la manera en que satisfacen una necesidad específica, contribuyen a la satisfacción de otras necesidades.

Así pues, el diseñador no traduce de un idioma a otro, traduce de la dimensión "necesidad" a la dimensión "satisfactor" procurando ofrecer no un objeto, mensaje, espacio, etc., sino una provocación material y simbólica para experiencias satisfactorias, con la intención final de contribuir a mejorar la calidad de vida de las personas.

El objeto diseñado es, esencialmente, forma material y simbólica; diseñar es idear formas, configurar, elegir y ordenar elementos de cierta manera, con ciertos criterios que originan las formas; ¿cuáles formas? aquéllas adecuadas para servir como intermediarias entre la necesidad y la satisfacción, aquéllas que se constituyen en interfaces materiales y cognitivas, que no sólo cumplen con una función, sino que lo hacen de manera útil, comunicable, habitable, disfrutable, trascendente y que no violentan la satisfacción de otras necesidades.

La relación entre forma-satisfactor (objeto diseñado) y necesidad habría de darse con cierta naturalidad existencial, la traducción o interpretación del sentido en forma habrá de pasar casi desapercibida para su aplicación en condiciones determinadas.

La semejanza entre distintas formas-satisfactor de necesidades equivalentes en tiempos y espacios distintos puede jugarse entre la paráfrasis, la interpretación y la innovación; no podría hablarse de reproducción o de copia, en virtud de contener la evolución y renovación con las cuales las necesidades se modifican, se transforman en tanto producto social vivo.

Imprescindible será la comprensión de lo esencial de la necesidad, sus transformaciones constantes en el espacio y a través del tiempo, y así, como se modifican tanto la necesidad como su entendimiento, se actualizan los recursos del diseñador para la creación de las formas nuevas, a la luz de las tecnologías y las condiciones de percepción y cognición del usuario, siempre en evolución.

Diseñar, el diseño como ideación productiva, es una sucesión de procedimientos transitorios y provisionales para interpretar y comprender la naturaleza de una necesidad o conjunto de ellas, en la búsqueda de la ideación y la producción de satisfactores.

Siguiendo a Max Neef desde el pensamiento de la diseñística, nuestro campo de estudio y transformación es el de la creación de satisfactores que no vulneren al usuario, que no simulen fantasías de satisfacción, que no impidan la atención de otras necesidades, y que en el mejor mundo posible, contribuyan a la satisfacción de sistemas de necesidades en interacción con sistemas de objetos diseñados para el mejor bienestar de toda la vida en todas partes.

Diseñar es idear, la diseñística es:

> […] el campo de las disciplinas convergentes, es el epicentro continuo del conocimiento y de las acciones transformantes que define y distingue su naturaleza al concebir atmósferas conceptuales que generan estructuras sistémicas cualificantes que son expresadas y comunicadas a través de mapas y algoritmos, paradigmas, coordenadas y directrices, de las condiciones de posibilidad para que las utopías se cumplan (*Arquepoética*, 2005).

Referencias

Bonsiepe, G., *Las siete columnas del diseño*, México, UAM, 1993.

Maslow, A. H., "A Theory of Human Motivation", en *Psychological Review*, núm. 50, pp. 370-396, Estados Unidos de América, 1943.

Neef, M., *et. al., Desarrollo a Escala Humana: conceptos, aplicaciones y algunas reflexiones,* Montevideo, Nordan-Comunidad, 1993.

Real de León, R., Vargas Rubio, J. y Flores Enríquez, M. A., "Diseñar es idear", *Arquepoética,* 2005, <http://arquepoetica.azc.uam.mx/escritos/disegnar.html>, 2 de enero de 2014.



FIGURA 1.



FIGURA 2.

El papel del diseño en la transformación del mono en hombre

En la historia humana, los vestidos, herramientas, armas y tradiciones toman el lugar de las pieles, garras, colmillos e instintos para la búsqueda de alimento y abrigo. Las costumbres y prohibiciones, condensando siglos de experiencia acumulada y transmitida por la tradición social, ocupan el lugar de los instintos heredados, facilitando la supervivencia de nuestra especie.

V. GORDON CHILDE

¿Qué es un objeto sin un proyecto humano que le otorgue sentido?

JOSÉ PABLO FEINMANN

A la memoria de la doctora Matilde Espinosa,

maestra de muchos de nosotros.

El título para algunos será conocido, y es el simple cambio de un concepto por una ciencia posmoderna o una actividad, una creación o una de nuestras mejores ilusiones: trabajo por diseño, tomado de un texto inconcluso de Federico Engels escrito en 1876. Pero advierto que es mucho más que eso; es el punto de partida para derivar la pregunta sobre ¿qué es el diseño? Hacia otra no menos trascendental, sobre la que ocuparemos las siguientes páginas. Si bien la pregunta base sobre la definición más elemental sobre el diseño de inmediato conlleva categorías, conceptos, teorías y definiciones, su trayectoria como ser, tratar de ubicar cuál ha sido su papel dentro de la historia humana implica la determinación de su origen y el rol inmediatamente asignado, por supuesto evaluando causas y consecuencias en la transformación del mono en hombre, como también puede haber otras.

¿Qué es el diseño?, nos lleva a la determinación de ¿cuándo aparece el diseño en la prehistoria humana? Tan seguros estamos de su papel y de su remoto origen que podemos adelantar de inmediato que ocupó un papel de trascendencia en la transformación del mono en hombre. El título no nos deja mentir, la realidad tampoco. No seguimos puntualmente a Engels, pero sin su apoyo la construcción histórica del quehacer del hombre al que denominamos cultura, quedaría trunco y el papel del problema que abordamos desdibujado también. Veamos por qué.

Engels y Marx se vieron impactados por las investigaciones de Charles Darwin, por su concepción sobre la evolución de las especies, por la adaptabilidad que nos ha permitido sobrevivir en el entorno; de forma que perecieron aquellas que no lograron enfrentar una resolución a tal consideración, en atención a las edades del tiempo y del grado de desarrollo alcanzado en la evolución del planeta. Baste recordar que *El capital* inicialmente iba a ser dedicado al célebre naturalista, quien desistió de tal honor, hecho que parece a ninguno de los tres hizo mella para su mutua admiración. Engels, acaso uno de los cinco europeos más cultos de su época, estudió con creces *El origen de las especies*, puso especial atención en el caso del hombre, cuya existencia se calcula en un millón y medio de años, aproximadamente. Las deslumbrantes conjeturas sobre la oposición del pulgar, el tamaño del cráneo, el desarrollo de la cadera, llevaron al autor de *El origen de la familia, la propiedad privada y el Estado* (en 1884), a aprovechar estos descubrimientos para filtrar el concepto marxista de trabajo, baste recordar, la única cualidad humana que es capaz de crear riqueza y a la que el marxismo le brinda una particular atención desde el no menos famoso texto de Carlos Marx, *Trabajo asalariado y capital,* éste escrito en 1847, poco antes de la redacción del *Manifiesto del Partido Comunista*, de 1848. Un Engels ya maduro nos dice:

> El trabajo es la fuente de toda riqueza, afirman los especialistas en Economía Política. Lo es, en efecto, a la par que la naturaleza, proveedora de los materiales que él convierte en riqueza. Pero el trabajo es muchísimo más que eso. Es la condición básica y fundamental de toda la vida humana. Y lo es en tal grado que, hasta cierto punto, debemos decir que el trabajo ha creado al propio hombre (Engels, 1978: 66).

Bien. Engels hace una deducción correcta del papel del trabajo, pero baste mediar un aspecto por demás central: ¿de qué herramientas se valieron nuestros antepasados precisamente para comenzar ese largo trayecto no terminado aún, de apropiarse de la naturaleza para crear las condiciones básicas que les permitieran sobrevivir en un am-

biente sumamente hostil, ante diferentes depredadores, en un planeta no carente de adversidades? ¿Qué herramientas tuvo que fabricar para tal fin? ¿Qué elementos de diseño consideró para lograr tal realización? ¿Qué propósitos se planteó para lograr que los objetos por él fabricados tuvieran la forma que tuvieron y no otra manera, y que tuvieran —aunque fuesen creados con recursos naturales—, una existencia distinta a la procurada por la naturaleza? Engels apuntará: "es el papel del trabajo", y hay una concepción teórica muy elaborada detrás de tal afirmación, pero a la que hay que agregar un aspecto de primera importancia: son sus objetos diseñados —entendidos inicialmente como sus herramientas en apariencia elementales—, los que le permitirán apropiarse de la naturaleza, convertirla en recurso que le permitirán sobrevivir —aún cuando estaba lejos el capitalismo—. El hombre no hubiera podido vivir como especie si no hubiese fabricado estos instrumentos. Producto del trabajo sí, producto del diseño, también.

Sin esas toscas hachas y cuchillos, sin esas primitivas cantimploras donde conservaron el agua que les permitió migrar, sin esos rudimentarios abrigos y botones, quizá nuestra especie no habría podido vivir ni conocer los extraordinarios hitos de desarrollo que en algunas áreas ha alcanzado. Gracias a estos primeros objetos, producto de un diseño muy rudimentario, la humanidad pudo pasar de un límite poblacional que en alguna ocasión tuvo apenas cuarenta mil habitantes en el planeta, a los cerca de diez mil millones que somos en la actualidad. Es de suyo impresionante la lucha librada para que la especie llegara a tales niveles de población, pero en la medida en que se hacen más indagaciones, reparamos en que la especie no termina allí.

El punto de partida estaba dado. Aunque mucho de lo que se conoce del hombre prehistórico es mera especulación, el estudio de los rastros de nuestros antepasados son abordados siguiendo una particular lógica: primero a través de sus restos físicos; luego, a través de sus tumbas y habitaciones, ambas estrechamente ligadas con el diseño de los espacios, y el tercer paso es mediante los instrumentos de trabajo y herramientas elaborados por él mismo.

Valga la pena recordar que el hombre moderno —por denominarlo de alguna manera—, no ha sufrido cambios notables en su conformación biológica en los últimos cien mil años; de tal suerte que desde esa fecha, en términos biológicos la inteligencia humana es igual a la que en la actualidad posee el hombre medio, incluida su psicología: faltará aún construir su medio cultural, cuya interpretación de la muerte, las tumbas, el "tránsito" hacia una región desconocida siempre fue acompañada por vasijas, cuchillos, hachas, y en las zonas de glaciación, por pieles de distintos anima-

les, origen de nuestros abrigos. ¿Acaso no nos enterramos aún con grandes lujos, con nuestras mejores ropas y joyas?

Un ámbito hostil, la sociabilidad que caracteriza a la especie, y un poderoso instinto arraigado en la supervivencia determinaron otros rasgos de personalidad que marcaron profundamente al comportamiento humano. Engels apuntará que ya no fue el carácter biológico lo que permitió el desarrollo de la mano en el hombre, si no más bien el trabajo, y adelantamos, además habrá que considerar cierta adaptación hacia sus primeros objetos diseñados. El asombro y el entusiasmo del pensador alemán saltan de nuevo:

> […] la mano no es sólo el órgano del trabajo: es producto de él. Únicamente por el trabajo, por la adaptación a nuevas y nuevas operaciones, por la transmisión hereditaria del perfeccionamiento especial así adquirido por los músculos, los ligamentos y, en un periodo más largo, también por los huesos, y por la aplicación siempre renovada de estas habilidades heredadas a funciones nuevas y cada vez más complejas ha sido cómo la mano del hombre ha alcanzado ese grado de perfección que le ha hecho capaz de dar vida, como por arte de magia, a los cuadros de Rafael, a las estatuas de Thorwaldsen y a la música de Paganini (Engels, 1978: 67).

La influencia del trabajo en la modificación física de la mano, característica que nos diferencia de otros primates, es también producto de las primeras herramientas de las que se valió el hombre, la piedra esencialmente, elemento que demarca las etapas de estudio del pasado: Paleolítico y Neolítico. Casi podemos afirmar: dime qué material usas para diseñar y de qué forma, y te diré en qué momento histórico te encuentras. El diseño es un reconocimiento de las edades del hombre, determinadas por el material básico de elaboración de herramientas. Vuelvo a insistir en que una parte importante de la supervivencia de la especie está sustentada en esas hachas y cuchillos prehistóricos, que creadas por una raza gregaria, facilitaron su convivencia y supervivencia; las que ayudaron al hombre a pasar del Paleolítico al Neolítico y luego a la Edad de los Metales. Todos los materiales base para la fabricación y diseño de objetos.

Baste mencionar un pequeño detalle: se cree que al salir de África, los antiguos seres humanos siguieron los cauces de los ríos. Su ventaja resulta inmediata: disponían de agua, la presencia de ciertos animales les permitió desarrollar la caza, pero también pudieron recurrir a un elemento de defensa de consideración. Las piedras de río se moldeaban a la perfección con la palma de la mano, contribuyendo a modificarla.

Vale decir que estas piedras fueron un elemento determinante para que la mano del hombre tuviese la forma que en la actualidad posee.

Sin embargo, Engels es más entusiasta al identificar otro momento crucial debido al trabajo en la historia del hombre: la creación de herramientas de trabajo y objetos para la vida cotidiana.

> […] el desarrollo del trabajo, al multiplicar los casos de ayuda mutua y de actividad conjunta, y al mostrar así las ventajas de esta actividad conjunta para cada individuo, tenía que contribuir forzosamente a agrupar aún más a los miembros de la sociedad. En resumen, los hombres en formación llegaron a un punto en que *tuvieron necesidad de decirse algo* los unos a los otros. La necesidad creó el órgano: la laringe poco desarrollada del mono se fue transformando, lenta pero firmemente, mediante modulaciones que producían a su vez modulaciones más perfectas, mientras los órganos de la boca aprendían poco a poco a pronunciar un sonido articulado tras otro (Engels, 1978: 69).

Otro investigador, Robert Braidwood, apuntalará la siguiente idea: "Si la manufactura de instrumentos estandarizados sugiere la creación de símbolos, ¿será posible que también se hicieran rudimentarios símbolos verbales? Supongo que no es imposible que así haya sucedido" (Braidwood, 1975: 71)..

Si inventa símbolos y lenguaje, el hombre puede pensar, según la acertada idea de Jacques Lacan. Si puede pensar, inventa cultura, forma tradiciones, enseña a hacer artefactos y crea nuevos. Las bases de la sociedad actual estaban echadas, bastaba tiempo para madurarlas.

Estamos hablando de muchas generaciones para que ocurran estos cambios, baste recordar que la historia humana apenas si abarca un escaso porcentaje del tiempo que como especie hemos existido. Ur, la primera ciudad que alcanzó tal nombre, data de aproximadamente 30 siglos antes de Cristo, de allí faltarán muchos años para el esplendor de Grecia en el siglo cuarto antes de Cristo, el ascenso de Roma, la fundación de Teotihuacán, o el descubrimiento de América. El mismo Braidwood apunta:

> Lo único que sabemos con seguridad acerca del hombre es que sus adaptaciones a los distintos ambientes —y a los cambios ambientales—, a través de su larga prehistoria, se ha producido gradualmente y han sido factibles por los artefactos que el hombre mismo ha hecho y a la manera en que los hombres han actuado como grupos sociales. Lo que nosotros llamamos *evolución cultural* ha remplazado gradualmente a la *evolución*

> *biológica* en tanto característica distintiva de los hombres a través de su larga prehistoria (Braidwood, 1975: 29).

Parece ser que el hombre, todo apunta a ello, tardó muchos años en llegar a convertirse en hombre, y parece que la lucha por ser más que por tener, en una sociedad como la nuestra, aún continúa.

Conviene traer a colación, dos últimas referencias del amigo eterno de Marx: "Primero el trabajo, luego y con él la palabra articulada, fueron los dos estímulos principales bajo cuya influencia el cerebro del mono se fue transformando gradualmente en cerebro humano, que, a pesar de toda su similitud, lo supera considerablemente en tamaño y en perfección" (Engels, 1978: 70).

Para concluir con una cualidad humana aún no superada: "El trabajo comienza con la elaboración de instrumentos" (Engels, 1978: 71). Creo que al existir el trabajo, las bases del lenguaje, el intercambio de ideas y el pensamiento, podemos hablar ya de la creación de las primeras sociedades humanas, que se van a aglutinar además por las explicaciones que del mundo comiencen a contar los fabuladores de historias. La humanidad en su quehacer en ese momento tenía ya una primera aproximación del diseño, englobada dentro de la misma cultura, rol que en las múltiples variantes históricas, no dejará de tener un carácter de imprescindible.

Pero un milagro sucedió al otro, y fue el derivado del tiempo libre que permitieron las primeras herramientas diseñadas. Escapar a la simple y complicada supervivencia, dar un paso en la dominación de la naturaleza, nos permitió diferenciarnos de las otras especies, pensar, devino hacia la creación de explicaciones del mundo y del universo. El escritor peruano Mario Vargas Llosa fabula sobre el particular: "Porque, sin duda, la experiencia cotidiana ha hecho que de todos los sentimientos, deseos, instintos, pasiones aún dormidos en su ser, el que primero se desarrollara en él en ese su despertar a la existencia haya sido el miedo" (Vargas Llosa, 2009: 12). Sentimiento complicado que para Lacan será uno de los puntos de arranque en la conformación de nuestra condición, establecido un primer y elemental lenguaje para inventar sueños y fantasías, que para Vargas Llosa, en la misma dirección nos dirá:

> Los antropólogos dicen que después de alimentarse, adornarse es la necesidad más urgente en el primitivo. Adornarse, en ese estadio de la evolución humana, es otra manera de defenderse, un santo y seña, un conjuro, un hechizo, una magia para ahuyentar al

> enemigo visible o invisible y contrarrestar sus poderes, para sentirse parte de la tribu, darse valor y vacunarse contra el miedo cerval que lo acompaña como su sombra día y noche. (Vargas Llosa, 2009: 13).

Cabe entonces la pregunta: ¿nuestros antepasados hubiesen podido generar el lenguaje, hubiesen podido vivir como una especie aparte si no es por el desarrollo de los primeros objetos, creados con la intención de procurarse un hacha o un cuchillo, con una idea elemental de generar lo que no existe en la naturaleza y, con ello, lograr un primer diseño, lo que posibilitó también el conjunto de acuerdos elementales que les permitió trabajar y crear cultura? Tan central fue la producción de artefactos entre estos primeros grupos humanos, que los intercambios, además de los biológicos y con ello los primeros mestizajes, debieron de haberse hecho con materiales para la fabricación de artefactos. Brodrick incluso afirma:

> Parece que los primeros hombres vivieron, siempre que podían, en regiones ricas en pedernal –y debe tomarse en cuenta que éste no se halla desperdigado por donde quiera en la superficie terrestre. Probablemente el pedernal fue uno de los primeros materiales objeto de importación y exportación humanas (Brodrick, 1955: 63).

El propósito del intercambio de materiales: el diseño de herramientas. El gran paso humano para ser humano, superado parcialmente el elemento de supervivencia, se encontrará en otra parte y algo nos atañe, razón de orgullo de la disciplina: el diseño.

Cuenta Vargas Llosa, creo que con un alto nivel de certidumbre:

> Para mí, la idea del despuntar de la civilización se identifica más bien con la ceremonia que tiene lugar en la caverna o el claro del bosque en donde vemos, acuclillados o sentados en ronda, en torno a una fogata que espanta a los insectos y a los malos espíritus, a los hombres y mujeres de la tribu, atentos, absortos, suspensos, en ese estado que no es exagerado llamar de trance religioso, soñando despiertos, al conjuro de las palabras que escuchan y que salen de la boca de un hombre o una mujer a quien sería justo, aunque insuficiente, llamar brujo, chamán, curandero, pues aunque también sea algo de eso, es nada más y nada menos que alguien que también sueña y comunica sus sueños a los demás para que sueñen al unísono con él o ella: un contador de historias (Vargas Llosa, 2009: 15).

Idioma, un quehacer de herramientas, explicaciones del universo, astrónomos, matemáticos, invenciones sobre el origen y el destino final de la vida. Todas las sociedades del mundo a lo largo de la historia han escrito poesía, dirá Octavio Paz, todas también han diseñado precisamente para poder, entre otras cosas, crear poesía, crear religión e historias formidables. No hay imagen del pasado que no muestre con orgullo el resultado de sus creaciones, sean vestimentas, dioses, arquitectura, interpretaciones de la realidad que les permitió sobrevivir como grupo humano. Muy del ser humano, el hombre prehistórico supo establecer pronto una relación a través del diseño y la comunicación con sus objetos y con las personas, que les permitió ser hombres, más allá de su condición biológica. La humanidad dio un gran paso para constituirse como humanidad cuando pudo contar historias, y muchas de ellas pudieron ser contadas por los objetos que el hombre prehistórico pudo diseñar.

Vargas Llosa apuntará otras dos ideas entremezcladas que me parece oportuno traer a colación. La primera de ellas: "Inventar historias y contarlas a otros con tanta elocuencia como para que éstos las hagan suyas, las incorporen a su memoria —y por lo tanto a sus vidas—, es ante todo una manera discreta, en apariencia inofensiva, de insubordinarse contra la realidad real". La pregunta surge de inmediato: ¿para qué me quiero insubordinar?

> Pero imaginar otra vida y compartir ese sueño con otros no es nunca, en el fondo, una diversión inocente. Porque ella atiza la imaginación y dispara los deseos de una manera tal que hace crecer la brecha entre lo que somos y lo que nos gustaría ser, entre lo que nos es dado y lo deseado y anhelado, que es siempre mucho más. De ese desajuste, de ese abismo entre la verdad de nuestras vidas vividas y aquella que somos capaces de fantasear y vivir de a mentiras, brota ese otro rasgo esencial de lo humano que es la inconformidad, la insatisfacción, la rebeldía, la temeridad de desacatar la vida tal como es y la voluntad de luchar por transformarla, para que se acerque a aquella que erigimos al compás de nuestras fantasías (Vargas Llosa, 2009: 16 y 17).

Sin ser una falta de respeto, ligada sobre todo a la admiración, destaca lo estrechamente relacionado que estuvo el mundo antiguo con la fantasía, misma cualidad que comenzó a generar mitos, tótems y tabús. La existencia humana demandó pronto el surgimiento de un conjunto de cualidades de sociabilidad —entre otras—, que se tuvieron que reforzar con el fin de crear y afianzar su propio conglomerado.

Vargas Llosa de nuevo nos cuenta sus conclusiones de la visita hecha a la zona amazónica del Perú en 1958, en relación con un "hablador" y su comunidad de escuchas:

> Porque aquel hombre que recorría las selvas yendo y viniendo entre las familias y aldeas machiguengas era el sobreviviente de un mundo antiquísimo, un embajador de los más remotos ancestros, y una prueba palpable de que allí, ya entonces, en ese fondo vertiginosamente alejado de la historia humana, antes todavía de que empezara la historia, ya había seres humanos que practicaban lo que yo pretendía hacer con mi vida —dedicarla a inventar y contar historias— y, además, sobre todo, porque allí, en esos albores del destino humano, aquel hablador y su relación tan entrañable con su comunidad eran la prueba tangible de la importantísima función que cumplía la ficción —esa vida de mentiras soñadas e inventadas de los contadores de cuentos— en una comunidad tan primitiva y separada de la llamada `civilización´ (Vargas Llosa, 2009: 21 y 22).

Por tanto, la construcción de un mismo pueblo y de una misma cultura y, a la larga, de la sociedad humana.

Por lo antes dicho podemos llegar a una serie de conclusiones sobre qué es el diseño y cuál es su origen histórico, pero en las que estaremos sujetos en lo esencial a las tres siguientes:

a) El diseño al ser producto del hombre se encuentra íntimamente ligado a los problemas de la cultura, del quehacer del hombre en su más elemental definición, y por ello es un concepto de carácter histórico y cultural que define los pueblos y las sociedades. Cada cultura podrá aproximarse a una definición del diseño, pero nunca ésta será acabada ni definitiva. Querer construir un concepto universal de suyo, olvida que no hay culturas totalmente homogéneas ni universales, y que si bien el móvil para unas puede ser la función, para otras puede ser el deseo, así como para otras la salvación del alma.
b) El papel inicial del diseño se encuentra relacionado con el uso de los recursos naturales para sobrevivir a la naturaleza, ya sea para apropiarse con más facilidad de otros, para defenderse de un entorno hostil, para afianzar además la congregación de las primeras sociedades, y quizá con ello, contribuir a la creación del lenguaje. El devenir de esta cualidad llevó al deterioro y modificación del ambiente, como puede ya ser juzgado en sociedades posteriores, pongamos por caso Teotihuacán.
c) La intencionalidad de crear lo que no existe en la naturaleza apropiándose de los recursos que ésta provee, parece ser una cualidad con la que nace el diseño,

cualidad que en el siglo XXI no ha perdido, ni perdió en el tránsito que va de las hachas prehistóricas a los ordenadores más complejos.

Podemos adelantar que la humanidad en su devenir seguirá diseñando, que quizá las pautas y conceptos básicos del mismo podrán y deberán variar, pero que siempre estará poderosamente afianzado en sus objetos diseñados. La utilidad se mezcló con el símbolo y de su condición simbólica no nos hemos podido desprender.

Referencias

Braidwood, R. J., *El hombre prehistórico*, Carmen González de Chuaqui (trad.), col. "Breviarios" 107, México, FCE, 1975.

Brodrick, H., *El hombre prehistórico*, col. "Breviarios", México, FCE.

Childe, G. V., *Los orígenes de la civilización*, Eli de Gortari (trad.), 2ª ed., col. "Breviarios" 92, México, FCE.

Engels, F., "El papel del trabajo en la transformación del mono en hombre", en Marx, Carlos, y Federico Engels, *Obras escogidas*, t. III, Moscú, Editorial Progreso, 1978.

Vargas Llosa, M., *El viaje a la ficción. El mundo de Juan Carlos Onetti*, México, Editorial Alfaguara, 2009.

Reflexión conceptual de la relación diseño-universidad-sociedad

Resumen

Este trabajo obedece al ánimo de reconocer la situación actual de la "cuarta área del conocimiento" mediante una reflexión crítica de las premisas que le dieron origen, así como de la propuesta del modelo general que le sirvió como base. De este modo, se pretende explorar una concepción del diseño y no ofrecer una definición del mismo.

Antecedentes

Si bien la arquitectura y el diseño industrial surgen en México como profesiones paralelas en la Universidad Iberoamericana durante la década de 1950, es la arquitectura la que recl ama la pertenencia del ámbito de la disciplina del *diseño*.[1] Desde entonces se planteó, en una relación vertical, como la profesión nodriza o estructuradora del diseño (llámese gráfico, industrial, audiovisual, textil, de modas, etcétera).

De igual manera, cuando el *diseño* se institucionaliza en la UAM (1974), lo hace de la mano de su primer rector general: el arquitecto Pedro Ramírez Vázquez.[2] Desde el principio se formuló un perfil centrado en la formación del arquitecto que balanceara los factores humanista, estético y tecnológico (Gutiérrez y De Hoyos, 1993:

[1] En 1969 comienza en la UNAM la licenciatura de diseño industrial, quedando inscrita en la Facultad de Arquitectura, disciplina que ya se impartía desde 1929 separada de "las bellas artes". Por otro lado, las licenciaturas denominadas "de diseño" tienen su sede en la Escuela Nacional de Artes Plásticas (ENAP). El resultado fue la separación de la arquitectura —que en algún momento se nutrió de la ingeniería civil— del diseño, al cobijo de las artes.

[2] Por ese entonces (1974-1975), ante sólo una escuela de diseño industrial, ya había 42 de arquitectura en México (Gutiérrez y De Hoyos, 1993: 44). En 2012 existen 79 lugares donde estudiarlo (ANUIES: 2012).

32). Es decir, el alumno adquiría conocimientos diversos integrados por un recurso pedagógico: el modelo general del proceso de diseño (MGPD). Este modelo sirvió además para legitimar el *diseño* en el ámbito académico y profesional, extendiendo los límites propios de la arquitectura. De hecho, a raíz de estos supuestos, se agregó, junto a las Divisiones de Ciencias Biológicas y de la Salud, la de Ciencias de Ingeniería y la de Ciencias Sociales, la "cuarta área del conocimiento": la División de Ciencias y Artes para el Diseño (DCyAD).

De este modo, se pretendió generar conocimiento en torno a la disciplina del *diseño* y sus especialidades. Cabe destacarlo: en aquellos momentos haber concebido el *diseño* como una síntesis del conocimiento científico y artístico sirvió para abrir un campo epistémico en ciernes, emergente. Así, aunque la escisión inicial deja su vestigio en el nombre de la división académica, la conjunción une lo que conceptualmente quedó separado al momento de constituir las universidades modernas en México.

Pero volviendo más atrás, en una época mexicana caracterizada por la plena expansión de una economía protegida (1970-1981) los recursos federales fluían a las universidades públicas sin cortapisas y, entre ellas, la más joven del país propuso un proyecto de *diseño* de largo aliento, en consonancia con los planes gubernamentales de progreso e industrialización para concretar el ideal político-económico de autodeterminación e independencia tecnológicas de la República.

Había una conciencia sobre el lugar "periférico" que ocupaba México ante las naciones del "centro". En su momento, Enrique Dussel (1977:54) señaló sobre el alcance político del *diseño*: "Esta prospectiva tiene la mayor importancia porque es el nivel de la implementación económica y técnica incluida en el *proyecto,* que se juega la parte de la independencia económica de las naciones dependientes" [itálicas del autor]. Sin embargo, este escenario habría de cambiar muy pronto.

La crisis económica

Las subsecuentes y periódicas crisis devaluatorias (1976, 1982, 1988, 1995, 2008) provocaron, junto con la explosión demográfica, la adopción de un modelo de desarrollo económico deficitario.[3] En 40 años (1970-2010) la población en Mé-

[3] De 1970 a 1995 el "régimen de acumulación" adoptado por el país mostró crisis regulares que evidenciaron un desequilibrio estructural de la economía (Lechuga, 1998), <www.izt.uam.mx/economiatyp/numeros/numeros/09/

xico se duplicó[4] y el valor del peso se depreció 1,000 veces con respecto al dólar estadunidense.[5]

En lo particular, la DCyAD de Azcapotzalco depositó la confianza y el planteamiento del *diseño* como potenciador del desarrollo nacional en el marco de una política industrial en declive. Con la crisis económica de 1976, vino una transformación del modelo económico y el país poco a poco adquirió el cariz de una economía de servicios, altamente dependiente de los mercados internacionales y de baja competitividad industrial. Si bien en la década de 1980 a 1990 las exportaciones crecieron, fueron principalmente por maquila y no por innovaciones aportadas por el *diseño*, aún con el impulso que el gobierno intentó darle a la producción de los bienes de capital (Huerta, 2003). Este *impasse* no fue visible para la UAM debido, entre otras razones, a la *petrolización* (Lapeyre, 1988) de la economía que mantuvo un flujo de dinero constante para el financiamiento de las instituciones del Estado y de los programas de desarrollo social.

Así, la apuesta de la cuarta área del conocimiento con su documento fundacional, el MGPD se situó sobre un punto de inflexión en la historia económica del país: entre el ocaso del desarrollo estabilizador y la emergencia del modelo neoliberal. Ahora, a cuatro décadas de fundada (1974-2014),[6] en lo general, la UAM enfrenta una realidad diferente y contradictoria y, en específico, el *diseño* enfrenta como área de conocimiento una crisis institucional. Lo anterior puede explicarse por dos razones convergentes: una, ya aludida, de carácter económico; y otra, de carácter político-epistémico.

Crisis académica

En el curso histórico evolutivo de la ciencia, de forma continua una "comunidad científica"[7] reconfigura el "paradigma" o "ciudad científica" por medio del trabajo

articulos_PDF/9_5_La_crisis.pdf>, 20 de mayo 2014.

[4] En 1970 la población total era de 48,225,238 habitantes; en 1980 era de 66,846,833 habitantes. En 2010, 112,336,538. Fuente: censos del INEGI. <www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ccpv/>, 20 de mayo 2014.

[5] <www.mexicomaxico.org/Voto/SobreVal02.htm>, 20 de mayo 2014.

[6] La UAM tiene una prevalencia de matrícula en arquitectura de 2,674; le sigue diseño gráfico con 1,613; 1,397 alumnos en diseño industrial, y 199 en diseño (Unidad Cuajimalpa) (ANUIES, 2012).

[7] "una comunidad científica consiste en quienes practican una especialidad científica" (Kuhn, 1996: 272).

racional, especializado y socializado (Bachelard, 2005: 52-56). La "cuarta área de conocimiento" planteó el desarrollo de un discurso propio en torno a la apropiación y conjunción de dos campos epistémicos en apariencia contradictorios: la ciencia y el arte. Empero, en la práctica de esta dicotomía, los conocimientos técnico-metodológicos relacionados con la producción fueron privilegiados, mientras que los relativos a la consolidación de un núcleo epistémico quedaron relegados.[8]

En realidad, en la UAM, pensar el *diseño* para transformar la vida práctica como parte de un proyecto de nación tiene su raíz en la Ley Orgánica, pues en ella se consigna el deber de conducir "la investigación humanística y científica, en atención, primordialmente, a los problemas nacionales y en relación con las condiciones del desenvolvimiento histórico" (Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, 1973: 2). No sólo se trata de impartir un saber profesionalizante, también debe generarse y conservarse de forma sistematizada para "que la formación de profesionales corresponda a las necesidades de la sociedad" (Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, 1973: 2), además de desarrollar contenidos y estrategias para la difusión de la cultura. Este escenario implica, estrictamente hablando, un trabajo académico.

La construcción de un campo epistémico (Bourdieu, 1975)[9] emergente en el seno de la academia requiere validarse como tal, para ello se somete a las "reglas del juego" del campo al que aspira pertenecer. Huizinga (2000) explica que estas reglas son estrategias de socialización y de incorporación social en el marco del desarrollo de las culturas en uno mayor: de las civilizaciones.

En el contexto disciplinar, se trata de mecanismos de incorporación a la universidad que logren que mediante la asunción y la estabilización de estas prácticas lo incipiente se consolide y se valide en la organización, logrando con ello legitimidad

[8] Una consecuencia de esta situación es el acomodo del diseño gráfico y del diseño industrial a la matriz disciplinaria de la ingeniería y de las humanidades, respectivamente, tal y como se presenta en la nomenclatura del catálogo de la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Educación Superior (ANUIES). Dentro de éste, el diseño, como campo específico, sólo justifica la licenciatura en diseño de interiores (ANUIES, 2012). De manera similar, tampoco se reconoce al diseño con los criterios de evaluación científicos del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), ni artísticos del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (Fonca).

[9] Bourdieu reconoce en la academia el lugar de la ciencia, de ahí que el campo epistémico desde la academia se centre en la distinción del tipo de conocimientos que ella genera en relación con los de otros campos. La distinción es la clave metodológica que delimita las fronteras de un campo. En el caso de la academia, ya sea con las ciencias o las artes, es la sistematicidad lo que caracteriza al rigor académico y por contigüidad al académico.

institucional y social, siempre y cuando "seguir las reglas" esté acompañado de una adhesión a los fines (Weber, 1992: 18-21)[10] de la institución que la cobija y de la que pretende su reconocimiento, a la par de otros campos o áreas de conocimiento. En esa línea, las artes y las ciencias distinguen, cada una en forma correspondiente, dos tópicos centrales en esta discusión: la estética y el estilo; y la tecnología y la metodología.

Desde las artes, se abreva del discurso de la estética y su consecuencia en el estilo. Son dos temas abordados de múltiples maneras. No obstante la llamada "teoría del arte" ha proclamado derechos patrimoniales sobre ella (Mandoki, 2006),[11] de tal suerte que el *diseño* al observar esa circunstancia ha ido explicando la puesta en juego de la sensibilidad en el *diseño* desde el paradigma del arte. Éste, por su parte, ha ido incluyendo expresiones marginales a su práctica convencional y, por consiguiente, ensanchando las fronteras de su praxis y el tema de lo estético hacia los aspectos de la vida cotidiana.[12] Asimismo, ha sido la sistematicidad en la explicación del ejercicio analítico la que ha dado a la estética un lugar primordial en la teoría del arte y ha fortificado dicho campo académico. La estética de lo cotidiano incorporada al cuerpo conceptual del *diseño* puede trabajarse sistemáticamente para explicar la puesta en juego de la sensibilidad en el *diseño* y en la manera en que el ser humano se relaciona con su entorno en la vida diaria para dar respuestas y sentido a la práctica profesional del *diseño*, ya sea desde la docencia o la investigación.

Por su parte, las ciencias, en su concepción positivista han quedado en los anales de la primera parte del siglo XX. La noción de "ciencia" se ha ido flexibilizando des-

[10] En este sentido Weber habla de la acción social racional con arreglo a fines, dónde éstos median las estrategias para lograr dicha acción. El autor sostiene que está "determinada por expectativas en el comportamiento, tanto de objetos del mundo exterior como de otros hombres, y utilizando esas expectativas como condiciones o medios para el logro de fines propios racionalmente sopesados y perseguidos". (Al respecto puede consultarse Nisbet, 1969: 195-197).

[11] Katya Mandoki aborda el tema cuando desarrolla una demarcación de la estética a partir del reconocimiento de sus distintas vertientes, todas ellas desarrolladas en el seno de la "esfera del arte".

[12] Jacques Rancierè (2012) es un ejemplo de que, desde el cine (reconocido por este autor entre el arte académico y la producción comercial) halla en la dimensión simbólica su cariz político en tanto ofrece historias relacionadas con formas de entender lo cotidiano. Asimismo, la tendencia del arte de absorber prácticas marginales puede observarse en los compendios sobre historia del arte del siglo XX, como sucede en el libro ***El abc del arte en el siglo XX*** (Chueca, 1999). Un caso paradigmático es Marcel Duchamp, con ***Rueda de bicicleta sobre un taburete***, luego etiquetado como ***ready-made.***

de comienzos del siglo XX cuando en las llamadas "ciencias duras" la capacidad de respuesta de las leyes universales quedó cuestionada con descubrimientos y teorías como la "relatividad especial" o el uso de la estadística para que con la probabilidad se ofreciera algún grado de certidumbre sobre algunos fenómenos para la consiguiente toma de decisiones según su campo de aplicación (economía, agroindustria, educación, etcétera).

Es en esta flexibilización de la ciencia en la que emergen las ciencias sociales. Con la intención de ganar legitimidad científica adoptaron formas marginales de organización del pensamiento y análisis de la información: teorías que atendían desde la ingeniería social (por su enfoque metodológico) hasta la cuantificación y la explicación de esos fenómenos sin el requerimiento de falsación (Popper), debido a la incapacidad de repetir un hecho social aunque sí con la posibilidad de diseñar experimentos sociales como analogía del ambiente de laboratorio de las ciencias duras. En este tenor, algunas décadas después de la incorporación de las hoy llamadas ciencias sociales, apareció el *diseño* en la academia. Se presentó como una integración de distintos saberes disciplinares.

Sin embargo, hoy por hoy es necesario consolidar estos saberes mediante la sistematicidad, regla toral del juego en el campo académico[13] en la que el término "ciencia" es un prefijo que cualifica a la sistematicidad del pensamiento y de la investigación en la presentación de resultados en informes o publicaciones.[14] En este marco explicativo, aunque la proyección del método (MGPD) fue más ambiciosa, en los hechos respondió más a los requerimientos específicos de la arquitectura, lo que repercutió en un afianzamiento de esta subdisciplina y, en todo caso, se observa una actualización derivada de los estudios sobre sustentabilidad urbana.

Esa separación gestora, ya mencionada, entre ciencia y arte no ha favorecido la concepción del *diseño* como campo epistémico autónomo. Tanto en el diseño industrial como en el diseño gráfico se han adoptado métodos y teorías provenientes de otras ciencias para dar cuenta de sus propias prácticas, pero que al no ser reconocidas dentro del MGPD —debido a su circunstancia fundacional que responde básicamente a un paradigma funcionalista—, estos avances profesionales de *diseño* han sido apropiados por otros campos disciplinares.

[13] No sólo científico, pues en las artes también se desarrolla desde la teoría de arte; baste recordar las elaboraciones de la estética analítica.

[14] No necesariamente en el uso ortodoxo del método científico, propio del positivismo.

Como colofón de esta situación, el "mercado laboral" demanda al sistema de educación superior alumnos con "competencias profesionales" no equiparables a las auspiciadas por los planes y programas de estudios vigentes, que están sustentados aún por el MGPD, cuando las reglas del juego académico, es decir, los protocolos y legitimación de los campos epistémicos han ido cambiando. Estos aspectos se entienden tanto en función del recambio generacional y por la habilitación de la planta docente que la UAM ha estado instrumentando, así como por las políticas públicas y de Estado respecto de la educación superior, la ciencia y la tecnología, delineadas en los Planes Nacionales de Desarrollo de 2000 a la fecha.

Rescate epistémico

Dentro de las ciencias de la complejidad la síntesis es reducción de comunicación.[15] La propuesta concreta de este ensayo ha sido revisar los documentos fundacionales de la "cuarta área del conocimiento" —"Conocimiento del Diseño" (Gutiérrez y De Hoyos, 1993: 64)—,[16] y como tal, distinguirla, antes que nada, como una ciencia. Sólo así es posible hablar del campo específico de *ciencias del diseño*. Como arriba se mencionó, con esta acepción la estética se racionaliza para cumplir con un requerimiento explicativo-prescriptivo dentro del planteamiento general del MGPD. Por lo tanto, se suprime la palabra "artes" de la DCyAD. Aunque, conceptualmente, ha ayudado a definir una práctica, que es la de intervenir en la realidad mediante la transformación del mundo artificial; no es arte, en el sentido exacto de una expresión plástica individual o colectiva, sino precisamente es *objeto* en la medida de su reconocimiento utilitario: su dimensión social de aceptación y apropiación cotidianas. Antes bien, el arte queda adscrito en el

[15] En 2001, el arquitecto López Rangel, en términos de texto y contexto, hizo una crítica similar: la disciplina debía considerar la realidad de la globalización como un factor de cambio y adecuación en la interacción de los sistemas complejos. Disponible en <http://www.rafaellopezrangel.com/Reflexiones%20sobre%20la%20arquitectura%20y%20el%20urbanismo%20latinoamericanos/Design/archivos%20texto/contra%20diseno%20depen.doc >, 20 de mayo 2014.

[16] El conocimiento es una relación entre objeto y sujeto (Hessen, 2009). La diferencia está en la distancia operativa de esa relación. Uno observa, otro actúa. Juntos, los dos, diseñan. El diseño es una síntesis entre teoría y práctica determinada por el tiempo del proyecto. Así, el verbo diseñar está presente en la sociedad entera a cada momento, consciente e inconscientemente. El hecho por resaltar está en la formación de ese hábito para la vida diaria basado en el conocimiento científico. Es educar el "acto poiético integrado" (Dussel, 1977: 40).

campo de las humanidades, no así la estética que abreva desde la psicología hasta la antropología y que es uno más de los componentes esenciales de las *ciencias del diseño.*

En esta perspectiva, el MGPD, como marco metodológico general y esquema de organización conceptual para la enseñanza del *diseño*, puede aumentar el conocimiento sobre el ritual pensar/hacer en el mundo y revitalizar la relación alumno-docente-sociedad para dar vigencia a la *cuarta área de conocimiento en diseño.*

Referencias

ANUIES, *Anuario Estadístico de Educación Superior,* 2012, <http://www.anuies.mx>, 14 de febrero de 2014.

Bachelard, G., *El compromiso racionalista,* México, Siglo XXI Editores, 2005.

Bourdieu, P., "La spécificité du champ scientifique et les conditions sociales du progrès de la raison", en *Sociologie et Societés,* núm. 1, vol. 7, Universidad de Montreal, mayo de 1975, pp. 91-118.

Breceda Lapeyre, M., "La petrolización de la economía mexicana", en *Momento Económico*, núm. 37, México, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, 1988, pp. 6-8.

Chueca, F., *El abc del arte en el siglo XX,* Londres, Phaidon Press, 1999.

Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, "Ley Orgánica de la Universidad Autónoma Metropolitana", en *Diario Oficial de la Federación*, 17 de diciembre de 1973.

Dussel, E., "Introducción a la cuestión de un modelo general del proceso de diseño", en M. L. Gutiérrez, J. S. de Antuñano B., E. Dussel, *et al., Contra un diseño dependiente: un modelo para la autodeterminación nacional*, México, Edicol, 1977, pp. 37-75.

Gutiérrez Martínez, M. L., y De Hoyos Carrasco, G., *Cuarta área del conocimiento de las ciencias y artes para el diseño*, México, CyAD/UAM, 1993.

Heliana Monserrat Huerta, M. F., "Tres modelos de política económica en México durante los últimos sesenta años", en *Análisis Económico,* núm. 37, vol. XVIII, México, UAM-Azcapotzalco, 2003, pp. 55-80.

Hessen, J., *Teoría del conocimiento,* México, Editores Mexicanos Unidos, 2009.

Huizinga, J., *Homo Ludens,* Buenos Aires, Emecé, 2000.

Kuhn, T. S., *La estructura de las revoluciones científicas*, Buenos Aires, FCE, 1996.

Lechuga Montenegro, J., "La crisis estructural de la economía mexicana, 1970-1995. Un largo proceso de transición", en *Economía. Teoría y práctica,* Nueva Época, num. 9, enero-abril de 1998, pp. 77-101.

Mandoki, K., *Prosaica I,* México, Siglo XXI Editores/Fonca, 2006.

Nisbet, R., *La formación del pensamiento sociológico,* Buenos Aires, Amorrortu, 1969.
Rancierè, J., *El malestar en la estética,* Buenos Aires, Capital Intelectual, 2012.
Weber, M., *Economía y sociedad,* México, FCE, 1992.

El diseñador en el circuito cultural del libro electrónico

En su discurso de ingreso a El Colegio Nacional en 1994, Vicente Rojo pronunció estas frases en torno a su trabajo como diseñador editorial: "El libro es reflejo del mundo y celebración de la vida. Puede curar enfermedades del cuerpo y del alma. Damos vuelta a sus páginas y aparece un museo en miniatura. Y es el resguardo de la poesía". Con ellas logra expresar cómo el libro es mucho más que un simple objeto; su esencia es su contenido, adquiere sustancia en tanto se encuentra con un lector en un proceso de transacción.

Como depositario de un contenido, el libro puede servir para un gran abanico de propósitos, usualmente catalogados en géneros y subgéneros que comienzan con dos grandes ramas: ficción y no ficción. Cada uno de ellos posee particularidades que también se adaptan de manera diferente a los soportes tecnológicos actuales. Este texto se ciñe a la ficción, a obras de la literatura y la poesía por razones de espacio y de enfoque.

El libro permaneció casi inmutable hasta hace pocos años: páginas sucediéndose una a una, compuestas en un volumen integrado. Ya impreso, el ejemplar era distribuido para encontrar a su destinatario en una librería, en una feria o en una biblioteca. Sus lectores raras veces podían encontrarse con el autor y atesorar una firma autógrafa en su ejemplar; acaso conversarían sobre sus impresiones con familiares, amigos o en algún círculo especial. En este contexto, los diseñadores de la comunicación gráfica aplicaban sus saberes en el diseño de la página y la portada, a veces, las ilustraciones; algunos también participaban en los carteles, folletos y catálogos de difusión; en otros casos un creador diferente se hacía cargo de estos canales de promoción. Todos eran medios tradicionales conocidos y enseñados por versados especialistas, cuya experiencia de tiempo atrás ayudaba a pasar diversos recursos y trucos del ramo a nuevas generaciones.

El trabajo del diseñador nunca debe apartarse de su meta: el objetivo para el que se produce un libro, mismo que se articula dentro de un contexto muy amplio, como ha señalado Gutiérrez (2008: 7-8):

> […] la práctica lectora será la síntesis del conjunto de acciones y operaciones con las que un sujeto interactúa con un discurso construido, a partir de una serie de sistemas simbólicos y procesos de producción de significación. En ella se intenta, antes que llevar a cabo la comprensión como consumo de significado, insertarse en el flujo de producción social de sentido. Esta práctica no se restringe al sujeto, sino que es un hecho colectivo que, en su naturaleza, apela a las comunidades y a los contextos culturales en las que este tipo de prácticas son llevadas a cabo, de modo que el sujeto no es ni puede ser un poseedor universal de la comprensión sino que es, en concreto, parte de la dinámica de producción social.

La reflexión de este autor es interesante, en primer término, por no acotarse a cierto objeto de lectura; en segundo, por el importante rol que le confiere al acto mismo de leer dentro de un sistema cultural; finalmente, por las implicaciones que los avances tecnológicos han producido, específicamente, en el libro electrónico.

Especialistas como Nivón (2010: 57) han señalado seis momentos para cualquier proceso cultural: formación y capacitación, creación, producción, distribución, consumo y conservación. ¿Cómo se adapta el trabajo que puede o debe hacer el diseñador al tomar en cuenta estas fases en un proyecto de libro electrónico? ¿Qué espacios se han abierto o se han cerrado al considerarlas como parte de los sistemas simbólicos mencionados por Gutiérrez?

Formación y capacitación

La vertiginosa transformación de los medios electrónicos y el potencial que ofrecen han propiciado que el concepto del libro mismo se haya cuestionado. En la actualidad, ¿de qué recursos echa mano?

> Intenten ustedes editar un libro digital cualquiera. Un libro que incluya sonido, video, fotos, enlaces, etcétera. Nada especialmente vanguardista ni técnicamente complejo. Pues bien, no encontrarán a nadie en España capaz de llevar a cabo el proyecto. Los diseñadores gráficos se responsabilizarán del diseño gráfico. Los programadores se responsabilizarán de la parte interactiva del libro. Pero nadie se hará cargo de las dos cosas a la vez (Espada, 2010).

El comentario anterior menciona cuatro recursos que pueden enriquecer y diferenciar un volumen electrónico de uno impreso; aun cuando éstos hoy ya no representen una novedad, es cierto que para cada uno de ellos el diseñador requeriría extender su espectro de capacidades. No se trata de la desaparición del trabajo en equipo, el problema generado por la falta de conocimientos más amplios por parte de este profesional estribaría en el límite conceptual que pudiese imprimirle al proyecto; debe poder visualizar lo posible para trascenderlo, sólo así logrará aportar e innovar.

Una ventaja que los actuales estudiantes pueden tener por encima de sus antecesores de gran trayectoria es la de ser nativos digitales; su conocimiento de primera mano y la facilidad para usar y moverse en el entorno electrónico y de conectividad actual les ayudaría con seguridad a visualizar nuevas combinaciones y oportunidades, pero no hay que perder de vista que esto debe estar acompañado de las habilidades necesarias para poder realizarlo.

Surge también una desventaja: México va muy a la zaga de otras naciones en cuanto a la incorporación de su población a la tecnología. Torres (2011: 2) en una exploración general de la penetración digital en el país encontró que en 2010, "solamente 37% de los hogares cuenta con una computadora y de ellos sólo siete de cada 10 tienen la posibilidad de ingreso a la red". Por tanto, la brecha digital sigue siendo una realidad, más aún para las universidades públicas cuyos alumnos no siempre proceden de los estratos sociales más favorecidos por lo que no pueden considerarse parte de la "generación net". Las instituciones de educación superior deben subsanar esas carencias y propiciar que los jóvenes que forman se integren lo más rápidamente posible a las nuevas tecnologías y, aún como inmigrantes digitales, las dominen.

Creación

En el contexto de la impresión en papel, el diseñador ya encontraba ocasiones en las que la comunicación con el autor, el creador en sí, era fundamental. Géneros editoriales como el álbum ilustrado se basan en una indisoluble relación entre contenido y formación. El editor es hasta cierto punto parte de la creación, pues restricciones en cuanto a formato o número de tintas afectaban la concepción inicial de las imágenes, por ejemplo. Al pasar a un contexto digital, los límites de una propuesta son completamente distintos.

> Las tecnologías de la comunicación que han ido apareciendo a lo largo de la historia, pero fundamentalmente en los siglos XX y XXI, han permitido la reintegración de los elementos, primero de manera parcial (sonido, imagen), y después, con el desarrollo de la Web 2.0, total, posibilitando la transmisión de información en tiempo real, y la intervención del receptor en la articulación de los procesos comunicativos (Cordón-García, 2010: 2).[1]

Este mismo experto, en colaboración con Lopes (2012) señala un ejemplo del último tipo: *book country* (Penguin, 2013), un espacio de colaboración, asesoría y servicios para publicación de obras electrónicas. Los autores interesados suben sus borradores y, antes de llegar a la versión final, los corrigen a partir de los comentarios recibidos (figura 1). Este caso es interesante pues difumina las fronteras entre varios momentos del circuito cultural: es *creación*, pues el manuscrito está en proceso; sin embargo, también es *distribución*, dado que está a disposición de un grupo de lectores; más aún, es *consumo* desde el momento en que es leído por otros.

El proceso es recursivo cuando el autor reescribe su texto a partir de los comentarios recibidos. Aun cuando los lectores no alcanzan el estatus de cocreadores, su rol es de una gran preponderancia. El diseñador gráfico no resuelve un objeto terminado de lectura, soluciona un espacio de comunicación que a ratos es más bien un blog, y por momentos es una red social; para los autores es deseable que se convierta en una librería virtual. Entonces el momento del proceso es la *conservación*, pues la obra llegó a su versión final y se ofrece en venta al público en general, quien podrá descargarla en su computadora o en un dispositivo móvil.

[1] El contexto de la cita es un ensayo en donde el autor analiza el cambio en las relaciones entre emisor y el receptor a lo largo de la historia de la comunicación, desde la oral inmediata, que con la creación de un documento pasó a ser asincrónica y distante separando a ambos participantes y que, con las posibilidades tecnológicas actuales, vuelve a acercarse.

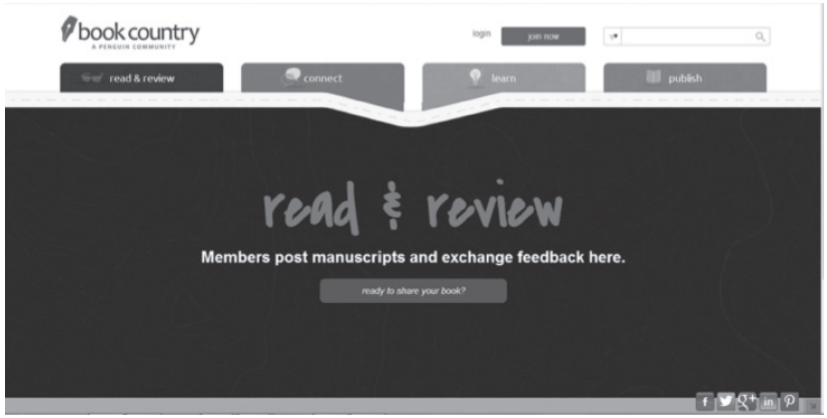


FIGURA 1. *Book country*. Fuente: Penguin (2013).

Producción

¿Cómo se define un libro electrónico? Díaz (citado en Espinosa y Morales, 2002: 104) provee una oración que al correr de los años prueba ser lo suficientemente flexible como para ajustarse a diversos ejemplos que pueden utilizarse en los dispositivos electrónicos actuales:

> [Los libros electrónicos] pueden definirse como sistemas de información capaces de poner a disposición de sus usuarios una serie de páginas conceptualmente organizadas del mismo modo que las de un libro de papel, con las que además puede interactuar. Sin embargo, esto no indica que los *e-books* sean la mera simulación de los libros impresos, sino que, como estos últimos han servido de base, incluyen propiedades y herramientas que aumentan sus funciones. Todas éstas se ven mejoradas gracias a la potencia suministrada por el soporte electrónico.

El autor introduce un concepto clave para particularizar un *e-book:* sistema de información.[2] El entorno digital como escenario del circuito cultural constituye un

[2] "Un sistema de información es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio" (Cuéllar, 2001).

sistema de información a la vez infinitamente creativo y enormemente complejo. Un libro se editaba y producía para cierto soporte con ciertas características físicas permanentes que, en la actualidad, se han transformado en diseños multiplataforma adaptables a diversos dispositivos móviles conectados casi de forma permanente a internet. Aun cuando muchos diseñadores tienden a asociar el libro electrónico con archivos en formatos PDF o e-PUB, la realidad es que la "serie de páginas conceptualmente organizadas" se funde con conceptos como interactividad, narrativa digital o *gamification*[3] para generar híbridos que, entre otras cosas, personalizan las experiencias de lectura.

Por ejemplo, *Poetry app*, que señala: "De William Shakespeare a César Vallejo o a Heather McHugh, esta aplicación de Poetry Foundation convierte tu dispositivo Android o iPhone en una biblioteca móvil de poesía (en inglés)" (Poetry Foundation, 2014; figura 2).



FIGURA 2. *Poetry app*. Fuente: Poetry Foundation, 2014.

En un entorno tradicional, esto constituiría una amplia antología poética; alojada en un dispositivo móvil es mucho más difícil definirla. La aplicación ofrece el texto

[3] "La narrativa digital presenta un momento de apertura que se concreta en un menú en el que cada usuario escoge de acuerdo con sus intereses, cada itinerario tiene un orden que se adapta a sus preferencias, ramificando el relato con libertad" (Rodríguez Ruiz, 2007). El término gamification, por otro lado, se refiere a la incorporación de elementos y mecánicas de los videojuegos a entornos virtuales, páginas web y software que no se categorizarían como tales (gamification.org, 2014).

de los poemas, algunos con una versión en audio; sus fechas originales de publicación; las biografías de los poetas, así como aquello que lo hace único: la búsqueda por medio de líneas memorables, por autor, por tema, por disposición de ánimo (alegría, pasión, nostalgia, aburrimiento, etc.), y ciertas combinaciones de éstas (*worry & nature; nostalgia & life…*); una sacudida al teléfono inteligente da como resultado lecturas aleatorias. Esto es la punta del iceberg, una navegación por esta aplicación muestra numerosas capacidades adicionales.

El diseñador editorial, entonces, hoy se ve forzado a abandonar su especialidad: la página se queda corta. ¿Qué más puede ofrecerle al lector?

Distribución

El comercio electrónico ha representado un modelo de negocios de gran éxito. *Amazon.com* se ha convertido en un sitio tan popular que, después de haber iniciado con libros impresos, ha extendido su catálogo a prácticamente todo tipo de objetos. En cuanto a literatura, al igual que otras empresas, en la actualidad también comercializa libros en versión digital. Autores y editores se han visto forzados a enfrentar un vertiginoso avance que los rebasa. Los lectores se preguntan por qué deberían pagar lo mismo por un producto no impreso que, por sus características, suponen no significó un gran gasto para la editorial; los autores cuestionan por qué habrían de reducir sus ingresos por regalías ante este mismo factor; los editores se resisten a sacrificar el porcentaje tradicional de ganancias de una edición. En España, las autoridades fiscales no quieren darle al libro electrónico el mismo tratamiento de excepción cultural que recibe el impreso.

Algunos avezados navegantes digitales se sienten muy satisfechos al conseguir burlar candados cibernéticos para descargar las obras de forma ilegal. Ciertos sitios web ofrecen, en lugar de venta, una licencia de uso, un permiso de lectura y no un producto del cual el lector puede sentirse dueño. Como cereza para el pastel, la empresa Adobe —dueña de una importante parte del mercado—, a últimas fechas ha anunciado que lanzará una actualización obligatoria a su lector de formatos PDF y e-PUB que, de no aplicarse, inutilizará un volumen importante de dispositivos y aplicaciones de lectura digital.[4]

[4] Goodreader, febrero de 2014.

En el otro extremo, hay escritores que han decidido salirse del circuito editorial tradicional para publicar directamente mediante la impresión bajo demanda o en ediciones electrónicas, ofreciéndolas a costos reducidos o de manera gratuita. *Creative Commons*, *copyleft* o *crowdfunding* han surgido como resistencias ante estrategias comerciales que los creadores han sentido demasiado agresivas hacia ellos mismos o hacia sus lectores. Sistemas de gestión del conocimiento como WordPress posibilitan generar un espacio de escritura y lectura que, aunque no tiene las características específicas de un libro, tampoco puede decirse que se aparta de ellas. ¿No han sido editados en forma impresa ciertos diarios de novelistas y poetas, que originalmente eran electrónicos?

La ventaja para el diseñador es que para todos y cada uno de los casos mencionados su trabajo es necesario. Una mentalidad flexible y creativa, acompañada de una riqueza en conocimientos y capacidades, le ayuda a traspasar umbrales ya abiertos, como profesional independiente, inclusive.

Consumo

Esta es la fase en la cual el libro cumple su objetivo: llega el momento de la práctica lectora. Al inicio de este ensayo se comentó que, con las ediciones electrónicas, el objeto original cambió de forma, de soporte, de vehículo de transmisión. Las prácticas sociales de lectura, gracias a la conectividad de los dispositivos móviles, se han desterritorializado. Mientras que antes los libro clubes se conformaban por quienes participaban en un espacio geográfico específico —y en muchos sentidos también compartían características socioculturales similares—, hoy en día la red ha eliminado esas fronteras y los grupos se establecen por afinidades. Los individuos pueden ejercer diversos aspectos de su personalidad en espacios virtuales distintos, a veces simultáneamente. Por tanto, los componentes del circuito del *e-book* deben aprovechar el potencial de conectividad de este tipo de ediciones para integrar propiedades y herramientas que faciliten las experiencias de lectura relacionadas con los territorios simbólicos mencionados. Actualmente se encuentran algunos ejemplos notables de lectura social. Uno de ellos es *The Golden Notebook Project* (if:book London; Apt, 2008), "Es un experimento de lectura detallada en el que siete mujeres están leyendo el libro y conduciendo una conversación en los márgenes". El experimento también incluye un blog y un foro abiertos al público. Amazon (2011) ha lanzado *@author* en el que los escritores, si lo desean, generan un espacio virtual de diálogo que utiliza

la red social de *microblogging*, Twitter, para que los lectores que hayan comprado sus obras en este sitio web envíen preguntas o comentarios y puedan leer las respuestas de los mensajes propios o ajenos (figura 3). Los diseñadores, evidentemente, encontrarán nuevos nichos en donde ejercer su creatividad para proponer y desarrollar nuevas propuestas.

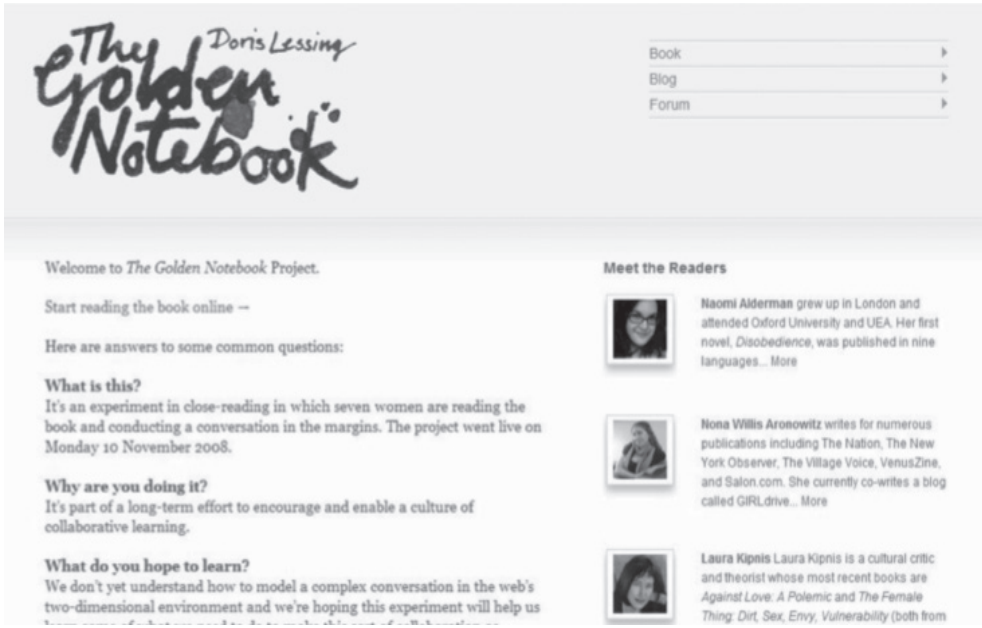


FIGURA 3. *Doris Lessing's The Golden Notebook*. Fuente: if:book London; Apt. (2008).

Conservación

El incendio en la antigua biblioteca de Alejandría es una de las tragedias emblemáticas en la historia de la cultura; pone de relieve la importancia del libro como depositario y transmisor del conocimiento humano y llama la atención sobre la fragilidad que puede representar su soporte.

> El acceso universal a todo el conocimiento está a nuestro alcance. […] Realmente podemos lograr la gran visión de que todo lo que ha sido publicado, todo lo que se haya querido distribuir, esté disponible para cualquier persona que en cualquier momento quiera tener acceso a ello (Kahle, 2008).

El *Internet Archive* (1996) que este bibliotecario ha ayudado a formar se ha convertido, en pocos años, en repositorio de casi diez millones de archivos digitales de texto, audio, video y música en vivo, además de 3 900 miles de millones de páginas web. Aun así, el mismo Kahle reconoce los riesgos del proyecto; los discos duros en los que se almacena la gran biblioteca son, a fin de cuentas, equipos de cómputo alojados en edificios, son susceptibles de descomposturas y desastres; cambios en formatos de almacenamiento obligarían a actualizar cada elemento de la gran biblioteca. Los microfilms son prueba fehaciente de que esto puede suceder.

Las personas, como lectores independientes, también se han enfrentado a nuevos modelos: la consulta en línea sin posibilidad de descarga; las ediciones con un permiso personalizado, ¡ya no pueden "prestar" su libro electrónico!; obras que se actualizan automáticamente perdiéndose así la posibilidad de tener acceso a las versiones anteriores; la lectura se interrumpe cuando se acaba la batería del dispositivo…

Del proceso lineal al proceso sistémico

El libro se ha transformado de objeto a un bien intangible. Los más de 500 años de existencia de este símbolo del saber se están viendo sacudidos por esta evolución en su materialidad. Los sistemas simbólicos asociados con la lectura como experiencia social se han visto trastocados. Esto ha provocado reacciones encontradas: apasionadas resistencias y fervientes adeptos; algunos auguran la desaparición del libro impreso, otros vaticinan su coexistencia con sus versiones electrónicas. No obstante, todos comprenden que se encuentran en un circuito distinto.

Quizás antes podrían considerarse las fases del proceso cultural en una forma lineal, hoy es imposible hacerlo. Las fronteras entre cada una de ellas se intersecan, se funden, se borran, se redibujan. El diseñador debe aprender a analizar este nuevo universo digital. El diseño editorial seguirá existiendo, pero no en solitario, las posibilidades de desarrollo son vastas y un profesional del ramo necesita ser capaz de generar propuestas conceptuales innovadoras. El horizonte es muy amplio, el desafío está ahí.

Referencias

Amazon, Amazon.com: *@author*, 2011, disponible en <http://www.amazon.com/gp/feature.html?ie=UTF8&docId=1000714331>, 16 de febrero 2014.

Cordón-García, J.A., "El final del libro y el principio de la lectura: los libros electrónicos y el fenómeno iPad", *Anuario ThinkEPI 2011*, vol. 5, 2010, disponible en <http://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/83054/1/DBD_CordonGarcia_Elfinaldellibro.pdf>, 04 de noviembre 2013.

Cordón-García, J.-A. & Lopes, C. A. "El libro electrónico: invarianzas y transformaciones". *El Profesional de La Información*, 83 – 90, 2012, disponible en http://elprofesionaldelainformacion.metapress.com/app/home/contribution.asp?referrer=parent&backto=issue,11,15;journal,11,91;homemainpublications,1,1; 04 de noviembre 2013.

Cuéllar, G., "Conceptos Básicos de Sistemas de Información" en *Aspectos Organizacionales de los Sistemas de Información,* Universidad del Cauca, 2001, disponible en <http://fccea.unicauca.edu.co/old/siconceptosbasicos.htm>, 16 de febrero 2014.

Espada, A., "Los 10 pecados editoriales", en *El Mundo por dentro y por fuera*, 2010, disponible en <http://www.elmundo.es/blogs/elmundo/elmundopordentro/2010/11/14/los-10-pecados-editoriales.html>, 20 de noviembre 2013.

Espinoza, N., & Morales, O. A. El texto electrónico: ¿la desaparición de lo impreso o la aparición de una nueva fuente de lectura? *Actas Del Congreso EuroIberoamericano. Alfabetización Mediática Y Culturas Digitales,* 2010, disponible en http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a23n4/23_04_Espinoza.pdf, 19 de noviembre 2014.

Gamification.org, *What is Gamification?*, 2014, disponible en <http://gamification.org/wiki/Gamification>, 15 de febrero 2014.

Goodreader, *Adobe Kills e-Readers and eBooks* [video], 2014, disponible en <http://www.youtube.com/watch?v=6lwco9OPFIM>, 16 de febrero 2014.

if:book London; Apt., *Doris Lessing's The Golden Notebook.* The Golden Notebook Project, 2008, disponible en <http://thegoldennotebook.org/>, 16 de febrero 2014.

Internet Archive, 1996, disponible en <https://archive.org/about/>, 16 de febrero 2014.

Kahle, B., "Brewster Kahle: A free digital library", en *TED*, Estados Unidos, Ted.com. [video], 2008, disponible en <http://new.ted.com/talks/brewster_kahle_builds_a_free_digital_library#>, 16 de febrero 2014.

Nivon, E., *Políticas culturales y agentes sociales*, México, Organización de Estados Iberoamericanos, 2010.

Penguin, *Book country*, 2013, disponible en <http://www.bookcountry.com/Default.aspx>, 15 de febrero 2014.

Poetry Foundation, *POETRY Mobile App*, 2014, disponible en <http://www.poetryfoundation.org/mobile/>, 15 de febrero 2014.

Rodríguez Ruiz, J.A., *Narrativa Digital en Acción. La sombra del membrillo*, 2007, disponible en <http://narrativa--digital.blogspot.mx/>, 15 de febrero 2014.

Rojo, V., "Los sueños compartidos". Discurso de ingreso a El Colegio Nacional, *Memorias, México,* El Colegio Nacional, 1994, disponible en <http://www.colegionacional.org.mx/SACSCMS/XStatic/colegionacional/template/pdf/1994/15 - Los sue%C3%B1os compartidos_ Discurso de ingreso de Vicente Rojo.pdf>, 13 de febrero 2014.

Torres, F., "MVI 167 La Generación N en Otro Lugar, en Otro Tiempo", en XII Simposium Internacional: Aportaciones de las Universidades a la Docencia, la Investigación, la Tecnología y el Desarrollo. México, IPN, 2011.

Reflexiones de una época: 1987-2014

Crisis de la razón. Crisis de sentido y de valores.

Así se ha marcado nuestro tiempo, ahora designado como crisis postmoderna.
¿Cómo sacar lección y moraleja de esta postmodernidad,
sin incurrir en el relativismo que muchos de sus seguidores exhiben?
¿Cómo evadir la cerrazón del positivismo sin caer en el desorden anárquico
de muchos epistemólogos nuevos?

MAURICIO BEUCHOT

Introducción

Éste es un tejido construido por un hilo conductor que son mis vivencias como profesor-investigador de la Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco (UAM-A), en la División de Ciencias y Artes para el Diseño (CyAD), desde que ingresé al Departamento de Investigación y Conocimiento (DIC) en 1987.

Este hilo está entretejido con los sucesos más relevantes, en los niveles mundial y nacional, en los campos de la política, la cultura y la tecnología. Con ello intento, al final, hacer una reflexión integral sobre la educación y la investigación en diseño. El periodo de análisis abarca de 1987 a 2014.

Es necesario advertir que este escrito es una perspectiva de un fenómeno de gran complejidad, y que quien desee mayor profundidad de análisis habrá de complementarla con profesores-investigadores que fueron actores centrales en los hechos que aquí se narran.

Texto y contexto

Comencé a trabajar en la UAM-A en 1987, a finales del periodo presidencial de Miguel de la Madrid Hurtado (1982–1988). Hacía 13 años que se había fundado esta unidad, en 1974. Desde 1982 se hablaba de crisis económica, en ese año finalizaba el mandato de José López Portillo y Pacheco (1976-1982) que había defendido el peso "como un perro", según sus propias palabras, al respecto Cuéllar (2004) menciona:

> En junio de 1981 se precipitó la crisis, producto no sólo de la baja internacional en los precios del petróleo -se tuvo que reducir en cuatro dólares el barril-, sino de una reducción en el consumo y una serie de medidas erráticas. Con el país colocado al margen del crédito internacional, la confianza de los inversionistas se fue al suelo y por esa época se fugaban hasta 150 millones de dólares diarios. López Portillo se negaba a devaluar el peso con el argumento político de que "presidente que devalúa se devalúa". Fue entonces que en una entrevista con corresponsales extranjeros dijo: "Defenderé al peso como un perro", lo que le ganó el mote y la burla porque, al final, tuvo que devaluar.

En ese entonces (1979-1984) me encontraba estudiando la carrera de Diseño de la Comunicación Gráfica en la UAM Xochimilco (UAM-X), con un sistema educativo que tenía como uno de sus objetivos aprender a investigar, con el método llamado "participativo" o "investigación acción".

Este modelo de investigación provenía seguramente del trabajo hecho por múltiples organizaciones que habían nacido de la revolución ética y cultural de la década de 1960; uno de esos proyectos fue "autogobierno", en la Escuela Nacional de Arquitectura de la UNAM, que inició en 1972 y que en su plan de estudios se propuso, entre otras cosas, democratizar la enseñanza y vincularla con los movimientos sociales.

Estos ideales también formaron parte de la carrera de Diseño de la Comunicación Gráfica (DCG) en 1979, año en que entré a la UAM-X en un contexto de inquietud por los movimientos revolucionarios que acontecían en América Central, principalmente en Nicaragua (1978-1990), en un contexto de dictaduras en América del Sur (en Bolivia, estaba Hugo Banzer (1971-1978); en Paraguay, Alfredo Stroessner (1954-1989); en Perú, Juan Velasco Alvarado (1968-1975); en Chile, Augusto Pinochet Ugarte (1973-1990); en Nicaragua, Anastasio Somoza García e hijos (1937-1979).

En ese ambiente de rebelión y cambio terminé mi carrera con una especialidad en el área audiovisual, lo cual me permitió trabajar en la Universidad Simón Bolívar

y conocer al profesor Alfonso Méndez de la UAM-A, que me proporcionó información sobre una plaza con mi perfil y me impulsó a presentar el examen de oposición, que gané, y así me integré al DIC.

Recuerdo que el maestro Guillermo Gazano me inició en el mundo de las "amigas", que era el nombre de las computadoras que en ese entonces había en el DIC, que comandaba el doctor Javier Covarrubias Covarrubias.

En esos años (1987-1991), Javier había logrado conjuntar una serie de personajes diversos: diseñadores, artistas plásticos, poetas, filósofos, técnicos, teóricos y hasta piratas cibernéticos. De los personajes que más influyeron en mi trasformación recuerdo a Zalathiel Vargas, Rubén Valencia, Melquíades Herrera, Andrea di Castro, Maris Bustamante, Jorge Morales Moreno, Cesar Martínez Silva, Gustavo Barrientos y, principalmente, nuestro "gurú" Javier Covarrubias.

Sin proponérnoslo hacíamos una construcción multidisciplinaria, al buscar la interdisciplina y la transdisciplina. Generamos un movimiento que influyó en el futuro de la División de CyAD y en otras instituciones (principalmente en la Escuela de Arte "La Esmeralda").

Esos años fueron de caos en la economía, en la educación, en la cultura. La División de CyAD había perdido el rumbo; en la realidad, muy poco quedaba de ese reloj tan fino llamado "sistema eslabonario". Se decía en los foros de evaluación que los principales males eran la simulación y la endogamia, más adelante veremos qué significa esto.

La división de CyAD está constituida por cuatro departamentos y en cada uno existen áreas de investigación. Yo pertenecía al área de Teoría del Diseño de la Comunicación Gráfica, área que en ese entonces no funcionaba y que posteriormente fue transformada por la profesora Julia Vargas, cuando fue jefa de departamento (1995-1999).

Ante este panorama y siendo partícipes de la llamada revolución tecnológica, conformamos el grupo *"Caos"*, para estar a tono con los tiempos, siendo el núcleo básico: Jorge Morales Moreno, Cesar Martínez Silva y Gustavo Barrientos, y tuvimos como foro de nuestras ideas la revista *Gutenberg dos*. De manera paralela, hicimos una serie de exposiciones de gráfica digital que tuvieron una influencia relevante en el mundo del arte y el diseño; leamos este fragmento:

> La primera exposición de arte digital en México fue "Electrosensibilidad", organizada por la UAM en 1988. Se presentó en la Galería Metropolitana y otros espacios. Esto seguramente despertó la envidia de la ENAP, porque en 1993 organizaron el "En-

> cuentro Otras Gráficas", que incluyó un coloquio en San Carlos y una muestra en el Museo "Carrillo Gil". Al poco tiempo, en 1994, el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes inauguró su flamante Centro Nacional de las Artes, obra pública que coronó el dispendioso sexenio de Salinas. (Mayer, M., 2010).

Para mi *formación* o *deformación,* esta época significó un cambio radical, fue mi entrada a la "posmodernidad" entendida ésta como una corriente cultural derivada de la desilusión europea. Menciono dos hechos relevantes que son símbolos de aquella época: la caída del Muro de Berlín y la invención de la *World Wide Web,* en 1989, cuando también se expandía el llamado neoliberalismo.

Entiendo que la posmodernidad surge de la crítica a la modernidad. En Europa estalla la crisis de la civilización occidental, que nos llevó a la Primera y Segunda Guerras Mundiales, quedando como poderes hegemónicos -después de una serie de espantosos genocidios- la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) y Estados Unidos de América (EUA). Más tarde comenzaron los conflictos regionales por el dominio del mundo (Guerra Fría). Posteriormente, con el desmantelamiento de la URSS, triunfa la sociedad de masas, que ahora se extiende por todo el planeta con la llamada globalización, que no es más que una nueva etapa del capitalismo.

La *modernidad* tenía, como una de sus ideas centrales, la ilusión de que con el método científico y la tecnología lograríamos construir una sociedad científicamente planeada, con un progreso siempre ascendente e ilimitado. Pero llegamos a una sociedad de consumo irracional, controlada por empresas trasnacionales que imponen sus intereses. En el fondo de este tipo de *modernidad* está la pasión de tener y poder, que ha gestado por un lado el "paraíso" del mercado y, por otro, el "infierno" de la enajenación y el desastre ecológico.

El pensamiento *posmoderno* nos ha llevado al relativismo, que ha gestado como una de sus corrientes el pensamiento nihilista, que para algunos ha sido llevado al extremo y han convertido en "cinismo". También hay que reconocer que esa crítica a la *modernidad* nos liberó del culto a la personalidad y nos previene de la dictadura de la burocracia y la tecnocracia. El pensamiento posmoderno es complejo y ha generado también movimientos culturales innovadores, así como la emergencia de nuevos actores políticos y sociales.

En ese contexto mundial (1987-1988), el viejo sistema de gobierno en México controlado por el PRI se fracturó con la salida de Cuauhtémoc Cárdenas y de Porfirio Muñoz Ledo de ese partido. En esta crisis política, el poder hegemónico en México logró imponer a Carlos Salinas de Gortari mediante un fraude cibernético. En su

gobierno (1988-1994) se profundizó el *neoliberalismo*, y el discurso optimista de la "libre competencia" se consolidó a partir de una propaganda intensa implementada por el gobierno y los dueños de los llamados "medios de comunicación". Lo mismo que está sucediendo en la actualidad con las reformas actuales del mal llamado "nuevo PRI" (2014). Es entonces que la universidad pública comenzó a ser cuestionada, y en la UAM-A se nos pidió que generáramos recursos, por medio de la venta de diplomados. También comenzaron los procesos de evaluación a las universidades.

En esa época fueron rectores de la unidad Azcapotzalco, el maestro Carlos Pallán Figueroa (1985-1989), la doctora Sylvia Ortega Salazar (1989-1993) y Edmundo Jacobo Molina (1993-1997). Como directores de división de CyAD estaban los ahora doctores, María Teresa Ocejo Cázares (1986-1990), Emilio Martínez de Velazco (1990-1994) y Jorge Sánchez de Antuñano (1994-1998). Como jefes de departamento estaban Javier Covarrubias Covarrubias (1987- 1991), Guillermo Gazano Izquierdo (1991-1995) y Julia Vargas Rubio (1995-1999).

Estamos en pleno neoliberalismo, se habla del "fin de la ideologías", del triunfo del capitalismo, del libre mercado, de la competitividad, ya no es necesaria la soberanía nacional y es con Salinas de Gortari que las principales empresas paraestatales pasan a manos de la iniciativa privada; recuerdo principalmente los casos de Teléfonos de México, Canal 13 y la mayoría de los bancos que pasaron a manos de capital extranjero. Se negocia y consolida el Tratado de Libre Comercio con Canadá y Estados Unidos (TLCAN). Se consolida el discurso que toma como modelo el "milagro" japonés, y posteriormente el chileno —ahora en 2014 se habla del brasileño—. En este contexto la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 1991) nos impone una política educativa:

> En 1996 la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) entregó a las autoridades mexicanas un informe sobre el estado de la educación media superior y superior en el país. Al final del informe se proponen varias recomendaciones "sobre las grandes orientaciones de la política de educación". Desde su publicación, el *Examen de la política educativa de México* ha sido un texto polémico, tanto por sus recomendaciones como por su carácter de informe externo (Canales, A., *et al.*, 2000).

En la UAM-A comenzó un proceso de evaluación, primero en el terreno de la investigación y después en la docencia. Es así que se aprueban en 1999 las Áreas de Hábitat y Diseño, y Prospectiva del Diseño, en el DIC, posteriormente se intentarán modificar los Planes y Programas de Estudio de las tres carreras que se imparten en

CyAD, en la época en que fue director Jorge Sánchez de Antuñano (1994-1998), cuyo intento fracasó, y la imagen que había construido con un discurso de apología a las nuevas tecnologías se deterioró de manera sorprendente. Aprendida la lección, el siguiente director de CyAD, Luis Ramón Mora (2005), logrará modificar los planes de estudio, y es entonces cuando emerge un nuevo término "la flexibilidad" para estar a tono con los cambios que ya se estaban dando en el panorama laboral y que se consolidan con la reforma laboral nacional de 2013. Como señalaba Nieto, C. L. Ma. (2002):

> La noción de flexibilidad de la educación superior adquiere fuerza reciente en México a partir de las políticas educativas nacionales. Los dos referentes básicos, por sus repercusiones en los mecanismos actuales de financiamiento, planeación y evaluación, son "La educación superior en el siglo XXI" de la ANUIES y el "Programa Nacional de Educación Superior 2000-2006". La flexibilidad aparece en las políticas e instrumentos nacionales como una de las características fundamentales del Nuevo Enfoque Educativo.

En 1990 se implementaba el "Programa de Becas al Desempeño Académico" y en 1992 el "Programa de Carrera Docente". Éstos marcaron el comienzo de un nuevo modelo de carrera académica basado en la evaluación del desempeño. Desde ese momento, una parte sustancial de la remuneración descansa en la "productividad y la certificación", dicho con otras palabras, "trabajo a destajo". Eran los tiempos de Emilio Martínez de Velazco, como director de CyAD (1990-1994), que también ensayaba la primera evaluación a los profesores por medio de encuestas de opinión tan frías como su personalidad. No había reflexión colectiva, simplemente debíamos llenar cuestionarios de forma aislada.

Para volver al contexto nacional, Salinas y su grupo habían logrado crear buenas expectativas con la firma del TLCAN. Sin embargo, a finales de su sexenio (1994), estalla una nueva crisis política, que comienza con el levantamiento del Ejercito Zapatista de Liberación Nacional (EZLN) y prosigue con el asesinato del candidato presidencial del PRI, Luis Donaldo Colosio y otros hechos, que es mejor no mencionar. A partir de estos sucesos llega al poder, Ernesto Zedillo Ponce de León (1994-2000), que logrará nuevamente estabilizar al país con la ayuda de Bill Clinton. Al final de su sexenio, Zedillo simulará una transición hacia un *bipartidismo* que ya existía de facto, con la alianza PRI-PAN, esta llamada *alternancia* conservará el mismo modelo económico y entrará a escena un personaje que es símbolo del pragmatismo

más cínico de estos tiempos: Vicente Fox Quesada, quien será sustituido por Felipe Calderón, el cual desatará una guerra incomprensible, que podríamos llamar narcoterror —que hasta la fecha (2014) no termina—.

Aquí llamo *pragmatismo* a la práctica cínica de obtener el poder sin importar los medios. En otras palabras: el pragmatismo se basa en la utilidad y Fox (2000-2006) gana gracias al voto útil:

> También influyó en ese triunfo el llamado "voto útil" de una porción importante de simpatizantes del PRD y de Cuauhtémoc Cárdenas. Una corriente dentro del PRD promovió el voto "cruzado": por Fox para presidente -con tal de derrotar al PRI- y por López Obrador -candidato del PRD- como jefe de gobierno del Distrito Federal. La elección del 2 de julio resultó un referéndum perdido por el partido de Estado. (Alonso, J. 2000)

De forma paralela, en CyAD este programa de becas y estímulos generará una serie de problemas, pues los profesores buscarán conseguir los puntos necesarios, a como dé lugar, el pragmatismo es el signo de nuestros tiempos. Eduardo Ibarra Colado (2011) lo resume muy bien:

> […] individualismo a conveniencia, productividad de corto plazo, competencia desenfrenada, tediosos procesos de certificación burocratizada e incremento de prácticas académicas indebidas como el plagio, la falsa coautoría, la cacería de constancias y diplomas y la nueva esclavitud de asistentes y alumnos, entre otras. Aunque estos problemas no se han presentado con la misma agudeza en todas las instituciones y todas las disciplinas, los medios han consignado incontables casos que rayan en el escándalo.

Estamos ya en el periodo en que son rectores de la UAM-A, Mónica de la Garza Malo (1997-2001), Víctor Manuel Sosa Godínez (2001-2005), Adrián de Garay Sánchez (2005-2009), Gabriela Paloma Ibáñez Villalobos (2009-2013).

Son directores de división de CyAD, Jorge Sánchez de Antuñano (1994-1998), Héctor Schwabe Mayagoitia (1998-2002), Luis Ramón Mora Godínez (2002-2006), Gabriela Paloma Ibáñez Villalobos (2006-2009), Luis Carlos Herrera Gutiérrez de Velasco (2009-2013).

Son jefes de departamento, Celso Valdez (1999-2003), Ignacio Aceves (2003-2006), Silvia Guzmán (2007). Es importante resaltar que en 2001, la división de CyAD entraría en una bifurcación: son las elecciones para director de la división, por un lado

está Sergio Tamayo, que tiene un gran apoyo de la comunidad de CyAD y, por el otro, Luis Ramón Mora Godínez, que con una retórica sorprendente logra el apoyo de los profesores que no simpatizan con su contrincante. Ramón Mora ganó las elecciones por un reducido margen, instalando una administración que privilegiaría su imagen y carrera administrativa. Mora se haría famoso por su "huelga de hambre", que duró menos que la de Salinas de Gortari (cuando Zedillo apresó a su hermano Raúl Salinas); huelga que develó sus conflictos con el entonces rector, Víctor Manuel Sosa, y que al principio generó sorpresa y más tarde risas en la comunidad académica. Hay que aceptarlo, Mora tenía un dominio extraordinario del discurso, cuando hablaba parecía un revolucionario y cuando actuaba era todo lo contrario, al viejo estilo priista.

Con el triunfo de Mora y el posterior ascenso de la maestra Paloma, pasaremos a lo que llamo una época *light*, para ir de la mano con los productos de consumo que ya estaban de moda en el mercado.

En tiempos de Mora fue jefe de departamento su amigo Ignacio Aceves (2002-2005), y se nos convencerá mediante el ofrecimiento de treinta mil pesos, para comprar equipo, de que obtengamos el perfil del Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) —instituido por el gobierno federal en 1996—, sin informarnos debidamente acerca de cuáles eran los motivos de esta oferta, de esta forma, las áreas se convirtieron también en cuerpos académicos. Esto generará múltiples confusiones, puesto que el sistema de investigación por áreas es diferente del sistema de investigación por cuerpos académicos. Esta decisión de nuevo fue pragmática, lo importante era y es obtener el mayor número de recursos del Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI), al grado de simular proyectos divisionales que no estaban sustentados en la realidad.

La gestión del doctor Aceves (2003-2006) terminó con el intento de remodelación de las instalaciones del DIC, y por un breve periodo de tiempo, la crisis política departamental se combinó con el caos espacial, en suma, una mala planeación. De forma paralela, el rector Adrián de Garay cuestionó con dureza al área de Hábitat y Diseño que se encontraba desarticulada. En este ambiente comenzó el cambio de jefe de departamento y se gestó un vacío de liderazgo y de seriedad en la postulación de candidatos a la jefatura departamental (Heriberto Maldonado es cuestionado por pertenecer al IPN y a la UAM). Adrián de Garay pospuso el proceso y esto llevó al interinato de Silvia Guzmán, que en el poco tiempo que estuvo logró terminar la remodelación del departamento; hasta que de nueva cuenta se restituyó el proceso de elección para la jefatura, se eligió la terna y el consejo divisional nombró a Alejandro Ramírez como nuevo jefe del departamento (2008-2011).

Por esa época Adrián de Garay trasmitirá un mensaje desde la rectoría general y hablará de la necesidad de un recambio generacional:

> […] existe una profunda preocupación por la necesidad de que, en un tiempo corto, la UAM logre construir una estrategia institucional que, sin poner en riesgo la viabilidad financiera de la Universidad, permita cimentar las condiciones del recambio generacional de nuestra planta académica, así como la redefinición de la llamada carrera académica. (De Garay, S. A., 2006).

Se nos dijo que la mayoría del personal había envejecido, por lo que a los profesores más viejos y con 30 años de antigüedad se les dio una cierta cantidad de dinero para que se jubilaran. Durante la gestión de Ignacio y Alejandro se integrará una nueva generación de profesores.

Volvemos de nueva cuenta al escenario nacional, para encontrarnos con la resistencia contra la privatización de la educación pública, que se intensificó con la huelga estudiantil de la UNAM (1999-2000), y para 2006 viviremos una nueva crisis política desatada por las elecciones federales; es así que, ante la popularidad de Andrés Manuel López Obrador, ex jefe de gobierno del Distrito Federal, el grupo hegemónico recurre nuevamente al fraude y a una campaña muy agresiva: "López Obrador es un peligro para México", asociándolo con Hugo Chávez. De esta forma, Felipe Calderón es impuesto en la presidencia de la República.

En ese entonces Calderón, con asesoría y apoyo de Estados Unidos, comienza la militarización del país y "declara la guerra al narcotráfico". La gran cantidad de muertos por esta guerra y el asesinato de Juan Francisco Sicilia, hijo del poeta Javier Sicilia, comienza el "Movimiento por la Paz con Justicia y Dignidad", que busca presionar al régimen de Calderón para que cambie de política y dé una solución más integral a esta crisis social que ahora vivimos, mientras que los partidos políticos se preparan para las elecciones presidenciales de 2012.

El modelo neoliberal comienza su caída con la crisis que estalla en Argentina en 2001, y ahora puede verse lo sucedido en Chile con la rebelión estudiantil que empezó en 2006 y se recrudeció en 2011. Con el restablecimiento de la democracia en el Cono Sur, algunos países se alejaron de la ortodoxia neoliberal y Estados Unidos pierde su hegemonía, siendo Venezuela, con el ascenso al poder de Hugo Chávez (1999), y Bolivia con Evo Morales (2006), los países más cuestionados por los medios de comunicación, se les llama populistas por alejarse de la ortodoxia neoliberal, que también tiene mucho de populismo, pero de derecha.

Otro suceso necesario de mencionar es el derrumbamiento de las Torres Gemelas (2001) en Estados Unidos, que impulsó el comienzo de una nueva política imperialista en contra del "terrorismo", ante la cual son terroristas todos los países que no se sometan a Washington, estos países son llamados el "eje del mal"; fue así como Estados Unidos invadió Irak y Afganistán. Posteriormente, en Estados Unidos empezó una crisis económica que al parecer no tiene salida (2008-2011), de tal forma que ayudó a la llegada a la presidencia —por primera vez en la historia de ese país— de un hombre de ascendencia negra, llamado Barak Obama (2008), de quien se esperaba un milagro que al parecer nunca llegará.

Para finalizar, regresemos de nuevo a lo sucedido en el DIC, en donde comenzó el proceso de cambio de jefe de departamento (julio de 2011) y fueron, entre otros, los maestros Roberto Real y Julia Vargas quienes nos convocaron a una reunión para reflexionar sobre este proceso, de dicha reunión emergieron cuatro candidatos: Marta Alvarado Dufour, Dulce María Castro Val, Marco Ferruzca Navarro y Roberto García Madrid. En esta reunión surge la idea de realizar el "Primer Seminario de Análisis y Reflexión para el Desarrollo del Proyecto Departamental", que tiene por objetivo general: "Establecer consensos y referentes, convergentes y de sinergia, para los programas de acción de las próximas gestiones" (Trujillo, H. N. *et al.,* 2011).

Estamos ante un nuevo ciclo que comienza con la designación del doctor Marco Vinicio Ferruzca Navarro como jefe del departamento de Investigación y Conocimiento del Diseño, para el periodo 2011-2015. Este cambio se fortaleció con la entrada del doctor Aníbal Figueroa Castrejón (2013-2017), como director de la División de CyAD y, finalmente, la designación del doctor Romualdo López Zárate, como rector de la Unidad Azcapotzalco, 2013–2017.

En lo nacional, quedó como presidente Enrique Peña Nieto que de manera sorprendente logró imponer una serie de reformas, de las cuales, la más importante fue la energética decretada el 20 de diciembre de 2013[1], según la cual:

> Permite al Estado llevar a cabo las actividades de exploración y extracción del petróleo y demás hidrocarburos mediante asignaciones a empresas productivas del Estado o a través de contratos con éstas o con particulares. También posibilita los contratos con particulares en materia de servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica. Crea el Fondo Mexicano del Petróleo para la Estabilización y el Desarrollo.

[1] Ver http://reformas.gob.mx/reforma-energetica/que-es

¿Cómo impactarán estos cambios a la enseñanza e investigación del diseño?

Reflexiones finales

Pensémonos como especie que pertenece a un macro-sistema socio-tecnológico que hemos construido a lo largo del tiempo en este complejo planeta que compartimos con otras especies, lugar al que llamamos sabiamente, Nuestra Madre Tierra.

Este macro-sistema está, a su vez, formado por instituciones que desde la infancia nos han domesticado de acuerdo con el lugar que ocupamos dentro de la estructura social en la que nos tocó nacer. Pensemos en las instituciones como organizaciones que tienen un sustento material e ideológico, y que tienen como objetivo mantener el orden establecido, sin embargo sufren cambios constantes a partir de sus contradicciones internas y por las interacciones que necesariamente tienen con otras instituciones. Me refiero a las iglesias, los sindicatos, los partidos, las empresas, las escuelas y, por supuesto, la universidad, todas ellas en conjunto conforman el Estado.

El macro-sistema moderno está conformado por los Estados nacionales imperialistas y Estados nacionales dependientes, inventos gestados por el proyecto al que llamaremos "burgués" y que tiene origen en Europa.

Los Estados imperialistas alcanzaron su progreso gracias al saqueo perpetrado desde la invasión de los europeos a los demás continentes. Éste es el caso de México, que en la actualidad (2014) con la burguesía dependiente —nacida de la Revolución Mexicana de 1910— en el poder da un nuevo paso para fusionarse con el complejo industrial anglosajón, y cede de a poco el control de la explotación de los recursos básicos para el desarrollo industrial.

Es importante entender este contexto, pues las políticas de desarrollo y, por lo tanto, los grandes proyectos de producción de la cultura material y espiritual están y estarán dominados por una visión mercantil que impacta incluso las tendencias educativas y de investigación en el diseño. Sin embargo, esta nueva etapa de dominación, paralela al declive del proyecto comunista nacido en Rusia (1917-1990), ha intensificado el deterioro ambiental y la descomposición social. En el caso de México la burguesía dependiente se sostiene aumentando la deuda externa y permitiendo el tráfico de todo tipo de mercancías, de las cuales, entre las más rentables, se encuentran las drogas y las armas, con la complicidad cínica del gobierno de Obama (recuérdese la operación "Rápido y furioso").

En el México rural, el peso de la cultura católica y los restos del nacionalismo cardenista son las claves para mantener el control de sectores de la población que no tienen acceso a la educación y que, por lo general, están sometidos a una cultura "narco-machista". Sólo existen pequeñas excepciones como las comunidades zapatistas que son continuidad del proyecto libertario comunista.

En las grandes ciudades como la de México, se viven a diario los conflictos inherentes a una sociedad de masas, consumista y enajenada por los sueños producidos por una mega-industria de la cultura. La contradicción central se encuentra en la falta de empleos para nuevas generaciones de jóvenes que ya no tendrán estabilidad laboral, gracias a la reforma antes citada.

En medio del panorama ya descrito, muchos de los jóvenes actuales han sido educados en la cultura de la banalidad, del nihilismo y el cinismo; se les ha negado el desarrollo de la conciencia; no quieren saber de historia y filosofía, son fanáticos de las nuevas tecnologías.

Para poder salir del nihilismo es necesario volver a los clásicos, a lo mejor de la tradición de todas las culturas; es necesario dejar de mirar a Europa como el centro del universo y entender que éste no tiene centro, o que, en todo caso, el centro lo creamos nosotros dependiendo de la forma e intención con la que miramos el mundo.

Somos una especie entre muchas más, una cultura entre múltiples; la cultura es un proyecto que tenemos que reconstruir constantemente en la interacción con otros proyectos, de tal forma que el diseño es cultura. Sin el estudio de lo mejor de la tradición de todas las culturas la innovación es endeble.

Los proyectos alternativos de nación han sido desarticulados, recordemos 1968, 1988 y 1994. El complejo institucional que conforma el Estado nacido de la Revolución Mexicana es conservador y corrupto y ha logrado sostenerse, como ya hemos mencionado, gracias al apoyo del imperialismo estadunidense.

Si el Estado mexicano y el nacionalismo fueron un invento criollo nacido en 1810, y re-conformado en 1910, ha sido desmantelado paulatinamente desde 1982, nos dirigimos hacia un supra-Estado, una región multicultural conformada por Canadá, México y Estados Unidos. Como ya dije, tenemos que tomar lo mejor de la tradición anglosajona y lo mejor de la tradición hispano-americana, buscando fortalecer un movimiento transversal que alcance a toda América.

Hasta cierto punto, América del Sur ha logrado construir una nueva comunidad económica, política y cultural, reconociendo la sabiduría de los pueblos indígenas, a la cabeza de esta transformación se encuentran, principalmente, Bolivia, Ecuador y Venezuela. Cuba sigue siendo el faro que ilumina a América del Sur. Con seguridad,

en los próximos años se intensificará el contacto real y virtual, sobre todo, con los pueblos de toda América. México está en el medio, es puente y es fractura. Puente entre la América hispana y el mundo anglosajón, fractura entre la cultura México-anglosajona y las culturas indígenas del sur. Fusión y fisura.

Nuestra institución, la Universidad Autónoma Metropolitana, es producto de este contexto y productora del cambio social. La División de Ciencias y Artes para el Diseño nació en 1974, con el anhelo de promover a una generación de profesionales que innovarían en pro de una nación más independiente y comprometida con los sectores más vulnerables de nuestra sociedad, ya para 1982 el proyecto inicial se había desdibujado y la nueva revolución tecnológica se convertiría en el centro de los debates y la exploración de nuevos campos del diseño.

Cada nueva generación de profesores-investigadores abre una brecha re-conformando el sentido que las viejas generaciones habían instituido, la única forma de fortalecernos es tendiendo puentes generacionales.

Toda institución tiende a la reproducción de una burocracia administrativa que busca el control y el mayor beneficio de los que administran los recursos. En el caso de la UAM, el sistema de estímulos ha gestado el individualismo y la pérdida de sentido colectivo del trabajo. Un problema central es el recambio generacional que implica una política institucional de apoyo a las viejas generaciones, que las ayude a tener una vejez digna, para que puedan dar entrada a muchos jóvenes que en la actualidad son sometidos a la explotación laboral con la promesa de obtener una plaza.

Sea cierto, o no, que estamos próximos a una catástrofe mundial que nos llevará a la extinción de la especie humana, es razonable y necesario buscar el equilibrio con nuestro entorno social y natural.

La ciencia al servicio de la usura, la guerra, la enajenación, es una ciencia inhumana, no racional, una ciencia de muerte, una seudo-ciencia.

La universidad pública (UP) debe servir, principalmente, a los intereses públicos. Ante la descomposición social que estamos viviendo, la UP debe utilizar los recursos que se le asignan de una manera honesta y racional. Los lujos que se da la burocracia son un ejemplo del despilfarro, son parte de este consumismo absurdo.

En resumen, sea cierto, o no, que estamos ante una crisis profunda, es necesario, a partir de lo mejor de nuestra tradición académica y cultural inventar un nuevo "ser universitario".

Debe ser cuestionado el viejo discurso que pone al centro la tecnología de punta, la competitividad y la productividad. Si la investigación en, para, y a través del diseño no pone en el centro a la persona, a la comunidad y el buen vivir, es una investigación des-humanizada.

Quienes se interesan por la historia, saben muy bien que la colonización europea y anglosajona no ha concluido y que con la globalización nos encontramos en una nueva etapa de ésta: más cruel, pues para mantener su modo de vida, la élite mundial necesita apropiarse de las materias primas de los países colonizados; es decir, privatizar el petróleo, la luz, el agua, los minerales y todo lo que necesiten para aumentar su poder, por medio de la enajenación y la militarización.

El individualismo, la cantidad sin calidad, la simulación, la burocracia, la apatía, la falta de solidaridad, se han apoderado de la universidad.

Para construir un nuevo paradigma de investigación es necesario reconstruir las relaciones sociales de los miembros del DIC, recuperando la experiencia y el trabajo que por años hemos realizado. Reconocernos como diferentes y aceptar lo que cada uno quiera dar, por convicción y no por coacción, esto es mejor que vivir en tensión y discordia constante (recordemos la época en la que fue jefe del DIC, Alejandro Ramírez).

Los jefes deben dar el ejemplo y no buscar sólo su beneficio personal o de grupo, y propiciar que académicos y administrativos tengan mejores condiciones laborales, así como una justa retribución económica. Las becas deben conformar parte del salario, si no es así, no tendremos un retiro digno y justo.

No tenemos por qué esperar a que nuevamente un rector nos cuestione por nuestra falta de organización y carencia de productos, nosotros tenemos que ser el ejemplo de la "otra modernidad", en donde la ética y la política sea el arte del buen vivir y convivir, es lo más razonable.

No es necesario buscar las modas académicas europeas o anglosajonas —como en la época de Porfirio Díaz lo hicieron los llamados Científicos—, lo que es necesario es reintegrarnos a las comunidades urbanas y rurales de nuestro país para apoyar la defensa del territorio local y nacional.

La élite capitalista y sus voceros nos quieren hacer creer que las naciones y los Estados deben desaparecer, o ser disminuidos al mínimo, para que ellos puedan hacer excelentes negocios.

Debe haber un equilibrio entre los intereses privados y los intereses colectivos y sólo el Estado puede garantizar que los intereses privados no invadan los espacios e intereses públicos.

Necesitamos un Estado fuerte y democrático que tenga el control de los recursos estratégicos, para que las trasnacionales no nos dicten lo que tenemos que hacer. Esto es una utopía, un "no lugar" y la utopía es esperanza, cuando no hay utopía hay nihilismo y cinismo.

Es claro que tenemos que hermanarnos con otros grupos de investigadores, de organizaciones, de naciones, que ante el dolor, buscan un remedio, una luz, una esperanza, un camino. Caminemos juntos.

Retomemos el concepto de "flexibilidad", la burocracia tiende al orden y a la rigidez; la vida es flexibilidad, la imaginación y la creatividad con flexibilidad. Buscar la flexibilidad teniendo siempre en cuenta los principios y los objetivos de la universidad pública.

Hay cosas que no podemos cambiar, y hay otras que no queremos cambiar; pero hay cosas que sí podemos y queremos cambiar, empecemos por lo sencillo y respetemos los límites y posibilidades de cada quien, lleguemos a consensos y re-conformemos la comunidad, construyendo juntos nuevos horizontes de significado, en otras palabras: comprender, comprendiéndonos.

Referencias

Alonso, J., "¿Principio del fin del PRI? ¿Fox cumplirá sus promesas?", *Revista Envío*, núm. 221, 18 de agosto de 2000, <http://www.envio.org.ni/articulo/1024>, 25 de febrero de 2014.

Beuchot, Mauricio. "Tratado de hermenéutica analógica."
Ed. Itaca. México 1997

Cuéllar, M., "Corrupción, frivolidad y despilfarro, ejes del sexenio lopezportillista", *La Jornada*, México, D.F., 18 de febrero de 2004, <http://www.jornada.unam.mx/2004/02/18/008n1pol.php?origen=index.html&fly=1>, 22 de enero de 2014.

De Garay Sánchez, A., "Discurso del doctor Adrián de Garay Sánchez, rector de la UAM Azcapotzalco, durante la toma de posesión de la maestra Paloma Ibáñez Villalobos como directora de la División de Ciencias y Artes para el Diseño (CyAD)", *Aleph*, año 10, vol. 4, *Suplemento Especial*, UAM-A, 2 de mayo de 2006, <http://www.azc.uam.mx/publicaciones/aleph/aleph107encarte.pdf>, 25 de enero de 2014.

Ibarra, C. E., "Carrera Académica, paradojas de la des-homologación a 22 años de distancia", 22 de marzo de 2011, <http://educacionadebate.org/2011/03/22/18273/>, 25 de enero de 2014.

Mayer, M., "Arte digital en México", 18 de febrero de 2010, <http://www.wokitoki.org/wk/360/arte-digital-en-mexico>, 22 de enero de 2014.

Nieto, C. L. Ma., "La flexibilidad curricular en la Educación Superior", *Alebrije,* 24 de octubre de 2002, <http://alebrije.uam.mx/info2.htm>, 25 de febrero de 2014.

Observatorio Ciudadano de la Educación (OCE), "OCDE y las Universidades", 19 de mayo de 2000. Comunicados OCE sobre temas internacionales. Redacción: Alejandro Canales, María de Ibarrola, Pablo Latapí Sarre, Felipe Martínez Rizo, Javier Mendoza, Humberto Muñoz García, Carlos Muñoz Izquierdo, Roberto Rodríguez y Lorenza Villa Lever, <http://www.observatorio.org/pdfdocs/comun032.pdf>, 25 de febrero de 2014.

Santa Ana, O., "La Escuela Nacional de Arquitectura a 30 años de autogobierno", abril 2002, *Revista esmas*, <http://www.esmas.com/cultura/identidades/230931.html>, 25 de febrero de 2014.

Gobierno de la República, México, "Reforma Energética, <http://reformas.gob.mx/reforma-energetica/que-es>, 25 de febrero de 2014.

Canales, A., Ibarrola, M., Latapí, P.,Martínez, F.,Mendoza, J., Muñoz, H., Muñoz, C., Rodríguez, R., Villa, L. "OCDE y las Universidades", Mayo 19 del 2000, <http://www.observatorio.org/comunicados/comun032_2.html>, 25 de febrero de 2014.

El diseño industrial en México hoy, un cambio en sus paradigmas

Introducción

Hoy el diseño en México tiene varios discursos. Sus paradigmas han cambiado desde la forma de conceptualizar, la forma de hacer, e incluso, el mismo valor del diseño han tenido una transformación. Como una actividad creativa, el diseño ha tomado distintas vertientes buscando atender y solucionar retos en nuevos espacios, aunque no necesariamente de maneras diferentes en la práctica del diseño.

Clasificar y ordenar el diseño nos ayuda a entender cómo se hace, lo que evidentemente también responde al cambio acelerado que se ha dado desde su concepción; así, tenemos el diseño de productos personalizados o hechos a la medida, el diseño de imagen propia e imágenes gráficas, de espacios, de marca, de envase, de interfaces, de mensajes, de experiencias, entre otros.

En nuestro contexto, la actividad del diseño y los productos que de ella se obtienen van desde el diseño funcionalista y anónimo, hasta el diseño de autor que construye un estilo de vida, pasando por diseños exclusivos, públicos, participativos, propios, genéricos, artesanales, cotidianos, económicos, destacados o reconocidos; es decir, un diseño hecho a la medida, ¿pero a la medida de quién? o ¿de qué?

Al igual que la teoría, los paradigmas del diseño se han construido sobre un quehacer cotidiano, en una práctica constante y en gran medida experimental y de igual manera se están transformando.

La escena del diseño en nuestro país se ha adaptado rápidamente a un cambio constante, con su participación en distintos sectores y en diferentes niveles: desde el sector industrial con el diseño de productos; el sector tecnológico con el diseño de interfaces, sistemas, servicios y productos intangibles; así como en un ámbito con un carácter más social y comunitario, para establecer identidad, equidad, sustentabilidad;

incluso el diseño con un trabajo de gestión y planeación para la creación de negocios e industrias creativas como parte de un modelo económico.

En los últimos 20 años, la actividad profesional ha crecido de forma exponencial y se ha evidenciado más la cultura del diseño; ahora vemos, compramos, usamos, desechamos, adquirimos, obsequiamos, referenciamos más productos diseñados que hace un par de décadas, y no me refiero únicamente a productos tangibles como envases, muebles, accesorios, ediciones o etiquetas, sino también a muchos de los productos intangibles[1] de nuestra cotidianidad, como interfaces, servicios, experiencias, espacios públicos, entre otros. Lo anterior no significa que antes no existieran estos productos diseñados, o que los anteriores no tuvieran un diseño que los caracterizara o definiera (incluso para ser parte de una moda o del estilo de una época), sino que en gran medida, estos objetos son un reflejo de los constantes cambios que suceden en nuestro contexto, en todos los ámbitos, en lo económico,[2] lo productivo, lo social, lo tecnológico, lo simbólico, lo cultural. Los objetos y sus espacios han cambiado la vida cotidiana y lo relevante sería conocer ¿cuál ha sido el impacto del diseño en nuestro contexto?, ¿el diseño ha mejorado la calidad de vida de las personas?, ¿las personas ahora son más felices y su vida es mejor por los objetos de diseño que tienen? Las respuestas requerirían de una serie de investigaciones en distintos niveles y con diferentes intereses, pero me parece fundamental hacer el ejercicio de reflexión desde el diseño para el diseño.

Muy poco se ha escrito de la historia del diseño de objetos en nuestro país, lo que hay es escaso con respecto a otras disciplinas, como la arquitectura y el urbanismo —que a través de la materialización de los proyectos de diseño de ciudad, arquitectura y planeación del espacio han escrito una historia con la que es posible leer muchos de sus aciertos y errores—, pero en el caso de los objetos de la vida cotidiana y de los productos del diseño, documentar su invención, uso, materiales empleados y relación con el contexto ha sido un trabajo más de otras áreas como la antropología, la historia y la sociología.

[1] Dentro de los productos intangibles, el diseño como actividad es parte del servicio que se ofrece como consultoría, gestión, planeación, desarrollo y evaluación, pero también ha tenido una participación activa en el diseño de servicios y sistemas.

[2] Incluso dentro del sector económico se ha considerado el diseño como una industria creativa; sin embargo, me parecería prematuro decir que con ello hay un reconocimiento de su valor en el sector productivo.

La historia del diseño mexicano, a diferencia de otros temas, se ha construido con el quehacer de la profesión, aunque como diseñadores poco nos hemos ocupado de escribir la historia de quienes hicieron y hacen estos objetos cotidianos; en distintos momentos han sido los mismos artesanos, artistas plásticos y arquitectos quienes definieron las pautas formales de los objetos. Durante el periodo en que se implementó el modelo de sustitución de importaciones en nuestro país, los procesos productivos y el mercado marcaron fuertemente las tendencias del consumo de muchos de los objetos de la vida cotidiana, los medios de comunicación tuvieron un papel importante para su difusión y consumo, se generaron los productos deseables y con ello un estilo de vida, al que el diseño debía atender no sólo funcional y económicamente, sino también de forma simbólica, pues los objetos debían significar y referenciar un estilo de vida moderno.

La historia del diseño actual se ha hecho a través de la reconstrucción de algunos objetos. El problema al que ahora nos enfrentamos es que muchos de estos documentos se han perdido en el tiempo, hoy son pocas las fuentes que nos dan referencias de cómo fueron dichos objetos y de quiénes los hicieron. La historia del diseño nos da los elementos necesarios para entender el cómo y el porqué del diseño y de los objetos[3] que hoy tenemos.

Nuevos paradigmas en el diseño

Recién las escuelas de diseño, así como algunas industrias y empresas[4] en nuestro país, han trabajado de manera constante y han visto un potencial en la actividad y en los productos que se logran con la práctica profesional del diseño, más que sólo como un factor para determinar o definir un negocio, o bien un simple capricho de las tendencias del mercado, se ha generado una cultura para el consumo de productos y servicios de diseño, considerándolo como un elemento importante para el desarrollo y la mejora de la calidad de vida de las personas.

[3] Los objetos de diseño como el resultado de la actividad de diseñar objetos que responden a una necesidad o problemática específica.

[4] Nacionales y extranjeras. En el caso de las empresas transnacionales son quienes mayor incidencia han tenido en los mercados para el consumo de los objetos de diseño, así como en el empleo de una práctica profesional para el desarrollo de sus productos y servicios.

El cambio en los paradigmas del diseño ha generado también modificaciones significativas en la resolución y atención de las condiciones del entorno, y al menos podemos identificar tres cambios importantes: en el *proyecto de diseño*, el *concepto de diseño* y el *valor del diseño.*

La industria del diseño

La función del objeto siempre ha sido una característica y una cualidad del diseño mexicano, los productos que no atienden a esta condición difícilmente son aceptados y reconocidos en su contexto; a diferencia de características como la estética o la innovación que responden más a pautas de consumo y producción en ciertos periodos.

El *proyecto de diseño* se define como la manera de hacerse, metodológica, técnica y formalmente; es decir, si analizamos el proyecto de diseño conoceremos el cómo, el quién y el para qué del diseño. Sin embargo, ¿cómo podemos saber su impacto?, ¿se hace diseño en proporción con la demanda existente?, ¿la relación oferta-demanda es equitativa?

Uno de los paradigmas más arraigados en la práctica del diseño es la función del objeto, el para qué del objeto que se diseña, y tradicionalmente los productos de la vida cotidiana han tenido un carácter funcionalista y social. Sin embargo, el diseño que se produce en la última década del siglo XX y principios del XXI tiene más un carácter experimental y retórico, pues la escena del diseño se arriesga para entrar en un mercado diferente al de los productos que antes había generado, al menos en las décadas de 1970 y 1980. Es posible que esto se deba a las crisis económicas y a la apertura de los mercados internacionales a nuestro medio, los tratados firmados y un modelo económico neoliberal, que demandarían mercados más competitivos en cuanto a calidad e innovación; hay que recordar también que el diseño en nuestro país se definió durante mucho tiempo como la adaptación de los productos a las necesidades del contexto, ya fuera en lo económico, lo tecnológico o lo social. Copiar y adaptar fue una pauta para el quehacer del diseño.

El proceso para la conceptualización del objeto estaba enfocado en una mejor manera de resolver el producto, más no en el sentido de generar innovación con el producto. Para finales del siglo XX hay un cambio en el paradigma del *proyecto de diseño* y en la *conceptualización del objeto*, pues no bastaba con que los productos funcionaran, se pudieran maquilar y fabricar para atender a una demanda de consumo, sino que el objeto tenía que *ser* algo más.

Tradicionalmente somos una sociedad de consumo, nos gusta tener lo nuevo, lo novedoso, lo diferente, hay en todo esto un carácter aspiracional, la búsqueda de aquello que nos distinga de los demás. En este sentido el diseño no se ha quedado atrás. El cambio del siglo le trajo al diseño una nueva etiqueta con dos cualidades que podríamos decir, que aun cuando no le dan su definición, sí lo marcan: la *innovación* y la *creatividad*.

Pensar, hacer, resolver, proponer, analizar, investigar, definir, proyectar, solucionar, planear, pronosticar, comunicar, incluso desear e interpretar lo deseable son parte de las actividades cotidianas que hoy tiene un diseñador y su práctica se ha adaptado a un cambio constante y demandante. La forma de lograr el *proyecto* y *conceptualizar el objeto* ahora requiere de nuevas herramientas y de una tecnología que se transforma todo el tiempo (que está en pleno desarrollo e implementación). El modelo económico cambió las necesidades del mercado, ahora con fuertes demandas tanto para la producción como para el consumo. Al comienzo del siglo XXI se logró evidenciar la necesidad del diseño y de sus diseñadores, pero los problemas y necesidades también crecieron. La sociedad de consumo buscó en los productos de diseño elementos de innovación, creatividad y calidad para su cotidianidad; y las nuevas generaciones de diseñadores se hicieron presentes con un diseño retórico y experimental, que no tenía nada que perder y posiblemente sí mucho que ganar, sin embargo, la oferta no igualó la demanda.

El *valor del diseño* fue el otro paradigma que cambió y modificó la vida cotidiana. Los objetos de diseño se hicieron más disponibles y la competencia se incrementó, la diferenciación y la originalidad adquirieron importancia para que se lograra este cambio en el paradigma del diseño, aunque, al interior, tanto la sociedad de consumo como la sociedad de diseñadores se fragmentaron. Los objetos debían cumplir con la demanda de un mercado y con ello ser una oportunidad ante la crisis; la manera de proponer y *proyectar* se volvió más rápida y creativa; mientras que la *conceptualización del objeto* se hace en la diferenciación mediante la innovación. El *valor del diseño* se transformó en algo todavía más intangible y totalmente subjetivo al cumplir con las expectativas del usuario y el consumidor.

Cuando los mercados se amplían, la competencia en los productos es mayor en cuanto a su calidad y oportunidad, y el *valor del diseño* queda expuesto a las demandas y necesidades del consumidor, lo funcional deja de ser significativo y lo atractivo del objeto puede estar en su nivel de innovación. Varios productos, principalmente los electrodomésticos, el mobiliario y algunos accesorios para el hogar tuvieron que adaptarse primero a las características del modelo económico, para asegurar con ello

la inversión económica para su producción, distribución y consumo. Fueron productos hechos con materiales y tecnología importada y con un diseño formal que atendía a las tendencias globales del momento, como colores, texturas, acabados, incluso con ciertas dimensiones y estilos.

El *valor del diseño* tuvo una devaluación, su funcionalidad dejó de ser el elemento principal que definía al objeto; éste debía funcionar, pero ahora la función dependía de su nivel de innovación y creatividad, el proceso de diseño tenía resultados distintos y esto generaba una manera de pensamiento y de uso diferentes. La tecnología se convirtió en un elemento importante en el proceso de diseño, su *conceptualización* y su realización se alcanzaron en menos tiempo y con menos recursos. Pero la tecnología también cambió el sentido y la forma de los objetos y los sistemas, y con ello los usuarios tuvieron que aprender un nuevo lenguaje; el diseño entonces cambió su paradigma funcionalista para hacerse de un lenguaje universal y global[5] que auxiliara al mismo tiempo que enseñaba y preparaba a la sociedad para un cambio mayor.

Conclusiones

El diseño como actividad está en constante cambio, crece y decrece, se adapta y transforma, pero no es un cambio sin sentido: si los objetos perdieran su intención no tendrían forma, y eso implicaría que su discurso no tiene sustento, su argumento está vacío y, en realidad, no es un objeto, así que podría ser cualquier cosa. Si la actividad y el resultado de la actividad (proyecto y objeto) cambian, su teoría también lo hace, pero no desaparece. Hacer diseño requiere de una teoría y de una práctica, no hay una sin la otra, es importante entender el porqué y el cómo del diseño; necesitamos construir una teoría y una historia que nos ayuden a explicar lo que sucede y lo que se hace en el diseño. Escribir la historia a través de los objetos no es suficiente, necesitamos evidenciar sus paradigmas y construirlos para cambiarlos en su práctica y en su teoría. El refrán dice que "todos los cambios son para bien", y yo así lo creo, siempre y cuando entendamos y sepamos *de dónde* surgió y *por qué* se da el cambio.

[5] Lo universal entendido como aquello que es para todos, sin importar las capacidades o cultura. En el diseño los productos universales tienen un carácter incluyente, son y están diseñados para que, sin importar sus capacidades, habilidades o aspectos culturales, cualquier persona los pueda utilizar (el producto, el espacio o el sistema). Lo global es para definir lo que se impone a todos, aquello que se debe y es, sin considerar su aceptación en el contexto cultural; son objetos y sistemas que conquistan y se imponen en una sociedad.

Referencias

Campi, I., *Diseño e Historia: tiempo, lugar y discurso*, México, Designio, 2010.

Comisarenco, D., *Diseño industrial mexicano e internacional,* México, Trillas, 2000.

Comisarenco, D., *Vida y Diseño en México, siglo XX,* Vida y diseño, México, Fomento Cultural Banamex, 2007.

Comisarenco, D., *et. al.*, *Fábrica Mexicana, diseño industrial contemporáneo*, México, INBA/ Museo de Arte Moderno, 2012.

Cordera, C., *Diseño,* México, Arquine, 2006.

Fernández, S., *et al.*, *Historia del diseño en América Latina y el Caribe,* Brasil, Blücher, 2008.

García Canclini, N., *Consumidores y ciudadanos: conflictos multiculturales de la globalización,* México, Grijalbo, 1995.

Heskett, J., *El Diseño en la vida cotidiana,* Barcelona, Gustavo Gili, 2005.

Rodríguez Garza, F. (coord.), *Protoindustrialización, industrialización y desindustrialización en la historia de México,* UAM-A, México, Gráficos EON, 2009.

Villareal, A., "El diseño (no) industrial en México", *Bitácora Arquitectura,* núm. 26, UNAM, noviembre de 2013, pp. 41, <http://issuu.com/editorialfa/docs/para_lectura_en_ipad__1_>, 9 de junio de 2014.

Diseño: un mundo dentro del mundo

Sabemos que cualquier definición es sólo una aproximación; un intento para aclarar qué es o qué significa algo. Por lo tanto la palabra "diseño" define, pero también limita —eso es lo contradictorio— y, en algunos casos, oscurece el significado de lo que intenta esclarecer.[1]

Esa contradicción o ambigüedad está presente en la palabra "diseño", que tiene diversos significados, los cuales muchas veces dependen del idioma en el que se definió por primera vez. La gran mayoría de las palabras que usamos provienen de varias civilizaciones. En Occidente las más antiguas fueron las que se desarrollaron en las regiones de Mesopotamia y Egipto, después en Grecia, Roma y, posteriormente, en los califatos árabes. Cada una de esas culturas definió las palabras y su significado de acuerdo con su ideología.

Es muy importante considerar que la definición de la palabra "diseño" es sólo una aproximación, ya que lo importante es el concepto y el significado que intenta aclarar. El filósofo Vilém Flusser ha señalado la ductilidad de la palabra:

> […] en inglés, la palabra diseño es tanto un sustantivo como un verbo. Como sustantivo significa —entre otras cosas— intención, plan, intento, objetivo, esquema, motivo, estructura básica… Como verbo [diseñar], los significados incluyen planear, simular, dibujar, configurar, diseñar algo. La palabra deriva del latín *signum*, que significa "signo" (Flusser, 2002: 18; Simón, 2009).[2]

[1] ***Design*** tiene 3,690,000,000 resultados en Google, 28 de septiembre, 2013.

[2] La palabra "diseño" se aplica ahora a una enorme variedad de especializaciones: arquitectónico, de iluminación, de la información, de ingeniería, de modas, de paisaje, de procesos, estratégico, gráfico, industrial, urbano, de interiores, de sistemas, sustentable, etcétera.

Aunque el término "diseño" tiene ya más de cien años de usarse a nivel internacional, no existe una definición precisa que sea aceptada en general. Sin embargo, una clara comprensión de lo que el diseño significa es importante desde tres puntos de vista.

En el aspecto pedagógico parece obvio que la educación de cualquier diseñador debe incluir una noción clara de lo que es el diseño. Para la investigación, en cualquier trabajo teórico o empírico en el que el diseño tiene un resultado, una definición clara permite verificar la validez de esos resultados. Por último, tener una definición bien aceptada puede ser benéfico para incrementar la investigación sobre diseño, porque actualmente se tienen diferentes teorías que definen el diseño de manera diferente (Ralph, 2009: 103).

La definición de la palabra "diseño" no sólo es ambigua; lo grave es que no revela su verdadero significado, ni la enorme variedad y amplitud de sus actividades. Es importante enfatizar este aspecto, porque la actividad que se intenta definir es mucho más antigua de lo que se ha supuesto, al situarla en épocas relativamente recientes. En realidad el término "diseño" es casi nuevo, porque se comenzó a usar como tal en Italia y Francia durante el siglo XVI. El aspecto más absurdo de la definición actual es la que lo ubica en el siglo XIX, como "diseño industrial"; cuando en realidad sólo hace referencia a los artefactos fabricados durante el periodo de industrialización de Europa; olvidando que por muchos siglos se le denominó "artes aplicadas".

Sin embargo, aunque es evidente que la actividad de hacer o fabricar es la que ha distinguido al hombre, esto no se ha reconocido aún. De hecho, es tan antigua que se remonta a la aparición del *Homo faber*, el hombre que fabricaba artefactos. Esa confusión ha sido muy grave, porque ha causado que la actividad del *diseño* sea aún menospreciada —o ignorada— en la jerarquía de las profesiones, en muchas instituciones, en algunas universidades y en organismos que supuestamente se interesan en la innovación y la tecnología aplicada, inclusive. Como se verá, las razones de estas actitudes son explicables y demuestran los prejuicios, o la ignorancia, que prevalece aún con respecto al diseño. Por contraste, en algunos países se ha reconocido esa actividad, así como la importancia central que tiene en la generación de innovación y riqueza.[3]

Para probar la necesidad de reconocer que el diseño es una actividad que ha sido y es fundamental en el proceso evolutivo de la humanidad se presentan algunas inves-

[3] La creación del ***Design Council,*** en Inglaterra, es un ejemplo valioso de esto.

tigaciones recientes para sostener, con evidencias, que el diseño tiene un origen que no ha sido reconocido todavía; que hubo *un diseño, antes del diseño*, y que reconocerlo permitirá modificar radicalmente tanto la importancia de esta actividad, como su apreciación social.

El diseño antes del diseño

La definición actual de la palabra "diseño" no ha permitido comprender que la actividad que denota surgió y ha sido resultado de la evolución del hombre y de sus artefactos: los objetos transformados, herramientas, edificios, utensilios o cualquier obra construida o fabricada. Este aspecto no es banal. Los argumentos siguientes intentan mostrar que la actividad del *diseño* —con cualquiera de los nombres con los que se le ha definido— es tan antigua y tan amplia, que en la actualidad abarca todo nuestro entorno; que algunos definen como "artificial" y que en realidad es parte del mundo natural; constituye, de hecho, *un mundo dentro del mundo*.

Un *mundo* creado por el hombre en todas sus diferentes escalas, un mundo de artefactos que nos rodea y que ha condicionado nuestra evolución, como nosotros hemos condicionado también la forma de ese mundo. La actividad del *diseño* ha sido la que ha conformado nuestro entorno y eso permite comprender la amplitud de su alcance. El diseño es tanto una actividad, como un campo de conocimiento diferente al de las ciencias; porque el diseño conoce para actuar, para transformar y mejorar el entorno, y la ciencia lo conoce para explicarlo.

Las definiciones que se han dado sobre el *diseño* se remontan a la aparición de la escritura, y más específicamente a la redacción de textos. Antes de eso sólo se hizo la actividad, sin que quedaran registros de cómo evolucionó, excepto por los artefactos que aún existen, cuyo origen prehistórico se puede fechar con diferentes criterios: desde 2.6 millones de años, con el uso de piedras labradas; 800,000 años, con el control del fuego; o 400,000, con la fabricación de herramientas de piedra —de simetría refleja— como navajas para cortar y raspar (Oakley, 1949).[4]

[4] La civilización moderna debe su forma a las máquinas-herramientas manejadas con energía mecánica; sin embargo, éstas hacen de manera complicada las operaciones básicas que las herramientas del hombre de la Edad de Piedra hacía: golpear, cortar, romper, perforar y moldear.

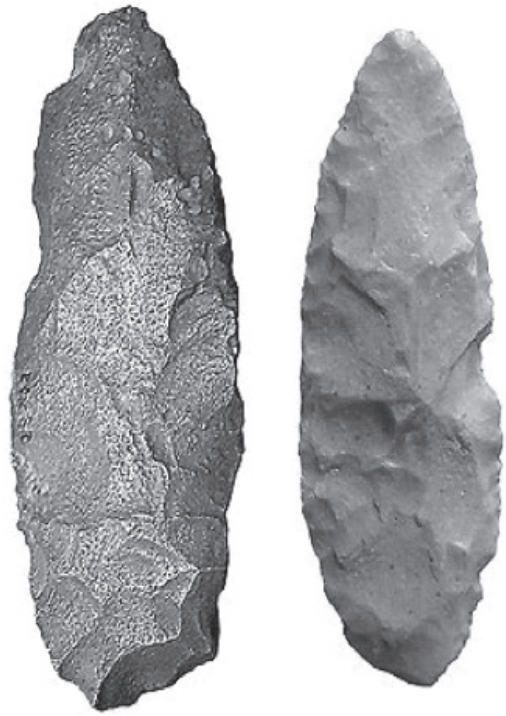


FIGURA 1. Artefactos microlíticos —con simetría refleja— para cortar y raspar. Última Edad de Piedra, África. Fuente: Smithsonian Institute, Washington, <http://humanorigins.si.edu>, 17 de febrero, 2014.

Con esas evidencias no sólo se puede verificar cómo se han dado las transformaciones de los artefactos con el paso del tiempo; lo importante es que se revela el origen de una actividad, que ahora definimos como "diseño", y su sentido y significado primordial: crear y fabricar artefactos.

Referencias

Flusser, V., *Filosofía del diseño,* Madrid, Editorial Síntesis, 2002, p. 18.
Oakley, K., *Man the tool-maker,* Londres, British Museum Press, 1949.

Ralph, P. y Y. Wand, *A proposal for a formal definition of the design concept,* Design Requirements Workshop, Springer-Verlag, 2009, p. 103.

Simón Sol, G., + *de 100 definiciones de diseño. Principales conceptos sobre el diseño y la actividad de los diseñadores*, México, Universidad Tecnológica Metropolitana / Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, 2009.

Diseño industrial y adultos mayores

En la actualidad, con una edad cronológica que comienza a los 60 años una persona es considerada mayor. Lo que implica, desde aproximadamente 200 años, 20 años más de diferencia en la edad de las personas que por su vida activa y productiva son incluidas en la sociedad como una parte importante de la estructura social, económica y cultural.

Esta transición demográfica ha dejado huella en el proceso de longevidad de los individuos al ser beneficiados con una expectativa de mayor calidad de vida. Lo cual ha sido propiciado por el propio ser humano, más como un proceso de adaptación que de transformación, lo que ha generado que las personas mayores también tengan derecho y expectativa de participación activa y productiva, así como acceso a productos, sistemas y servicios diseñados de manera incluyente. Éste es sólo un ejemplo de los diferentes fenómenos globales, que si bien no son recientes, hoy se presentan con mayor fuerza y determinación como necesidades para ser consideradas desde el campo del diseño, y que también son abordadas con mayor participación y responsabilidad desde la academia.

El diseño como área de conocimiento, que destaca la interacción humana con artefactos y sistemas de productos materiales e inmateriales, ha estado siempre presente en la comprensión de las necesidades humanas y sus posibles soluciones (de diseño); desde hace aproximadamente cien años —si ubicamos como referencia la transición de los productos industriales conceptualizados con base en las premisas de uso y función a partir del arte y la técnica—, hasta las actuales incidencias de transformación en contextos ambientales, tecnológicos y de innovación, por ejemplo.

Sin embargo, en contraste con el 20/200 años de incremento y segmentación de la población adulta sobre el tiempo en que se han podido delinear previsiones sobre las tendencias del envejecimiento a nivel mundial, el diseño enfrenta una dura discordancia en cuanto a las propuestas de solución y las necesidades de accesibilidad

y bienestar a través de los productos diseñados. Es decir, que en contextos locales, como el caso mexicano, la relación y participación directa entre el diseño industrial y el sector de la población de adultos mayores (AM) están dirigidas hacia las ayudas para discapacidad.

A propósito de la convocatoria departamental para propiciar la reflexión sobre los paradigmas a los que se enfrenta el diseño en el siglo XXI, este ensayo tiene la intención de identificar desde los terrenos de la docencia, la investigación y la difusión de la cultura, el pensamiento de diseño que incluye realidades y necesidades cotidianas de los adultos mayores; de quienes se encuentran o encontrarán en el comienzo de la vejez, pero que tienen un buen estado físico y buenas condiciones y posibilidades de seguir siendo productivos, al grado de ser un grupo demandante de empleo. Y para fines de reflexión, consumidores potenciales de productos, sistemas y servicios de diseño insertos en las políticas públicas para adultos mayores como estrategia.

Partiendo de una referencia general sobre este segmento de la población y sus necesidades de diseño, se enuncian elementos de contexto que propician la reflexión sobre la importancia de incentivar los temas de inclusión y adultos mayores en México en las diversas actividades académicas, de investigación y vinculación, para así ir delineando por medio del diseño una cultura inclusiva.

Si bien el fenómeno del diseño para AM puede resultar comprensible y claro en cuanto a la identificación de necesidades, la definición de problemas, e incluso, las propuestas de solución, la manera en que el tema ha sido abordado mediante el diseño resulta complejo. Más allá del seguimiento que se le da desde los órganos del sector salud y estadístico, el factor diseño (o productos de consumo) como elemento de inclusión, prevención, atención y cuidado; o bien como promotor de la calidad de vida del AM, es considerado de manera indirecta en los órganos y dependencias encargados. Es decir, que aunque no se menciona de manera directa, el diseño está considerado de acuerdo con el Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores (Inapam) en los siguientes ejes de la política pública: envejecimiento activo y saludable, la seguridad económica, protección social, y el derecho de las personas AM.

En México, de acuerdo con el Instituto Nacional de Geriatría, son áreas como ciencias de la salud y geriatría las encargadas de identificar, estudiar, diagnosticar y proponer estrategias y políticas públicas orientadas al AM, situando como el principal componente de estudio lo relativo al deterioro o prevención del deterioro físico-motriz-intelectual. Ya sea por estudios e investigaciones relacionados con la biología, la cognición, la manifestación clínica, los aspectos sociales y la calidad de la atención, los principales campos de acción se centran en el proceso de envejecimiento, la salud

y el desarrollo social. Esto conlleva factores estructurales, como el del gasto público para el tema de la salud en AM que va en creciente demanda, además de la infraestructura, los servicios y productos que no son abordados desde una perspectiva multidisciplinaria.

Por su parte, el Consejo Nacional de Población (Conapo) segmenta a la población adulta en cuatro grupos de edades, según sea su estado físico, intelectual y productivo; así como demanda y potencializa diferentes tipos de atención. Siendo considerado como el grupo de mayor porcentaje y en incremento el denominado "tercera edad funcional".

Así no se puede generalizar una carencia total de participación de los profesionales en diseño y de la disciplina, ya que existen soluciones o alternativas de solución que con mayor frecuencia son destinadas a los casos de enfermedad. El decrecimiento de las funciones, la declinación física e intelectual y la dependencia casi total de los adultos mayores, marcan una pauta muy clara del diseño de acuerdo con necesidades específicas de movilidad, accesibilidad, usabilidad e interactividad. En lo cotidiano y para las nuevas generaciones de adultos mayores la cultura de prevención, promoción, soporte y atención para el envejecimiento saludable ya se encuentra más presente entre la población, lo que favorece una mayor intervención del diseño.

Por su parte, el papel del diseño industrial desde la academia requiere de una revisión amplia sobre múltiples indicadores generales y específicos relacionados con el comportamiento de los sectores productivos, la oferta y la demanda laboral. Ello supone también la revisión continua del perfil de los alumnos y de los egresados, y cómo es que se está incorporando en su formación la inclusión y el fenómeno de los adultos mayores.

Como ejemplo de lo anterior, hago referencia de manera general a las características de la profesión del diseño industrial y al comportamiento de la ocupación, de acuerdo con las habilidades y conocimientos esperados de los profesionistas en este ramo, que el Observatorio Laboral Mexicano (OLA), en colaboración con distintas dependencias y organizaciones, año con año actualiza de acuerdo con indicadores estadísticos de ocupación y empleo, y que publica en los documentos del Panorama Anual del OLA.

Desde la primera publicación, en 2005, la clasificación del diseño industrial es considerada como una carrera de nivel licenciatura. En la actualización realizada en los años 2012-2013, sólo se cuenta con un resumen ejecutivo que no aporta datos concretos sobre la carrera.

En el periodo comprendido entre 2004 y 2008 se reconocía la carrera por los conocimientos que aportaba para:

> […] la planeación y ejecución de obras de conservación y restauración de bienes culturales; así como las carreras relacionadas con el diseño y decoración de espacios interiores y exteriores para crear ambientes agradables y funcionales en casas habitación, edificios y centros comerciales, entre otros. Se agrupan también las carreras cuyo objetivo es combinar la creatividad y sensibilidad estética con la tecnología para producir bienes de consumo inmediato, duradero o bienes de capital; o bien, mejorar los productos tanto en cantidad como en calidad.

Durante el periodo 2009-2011 se identificó una modificación relevante en el perfil profesional, pues se eliminó la orientación creativa, tecnológica y de desarrollo de productos, y se reconoció entonces como una carrera que brinda conocimientos para:

> […] diseñar y decorar espacios interiores y exteriores, para crear ambientes agradables y funcionales en casas habitación, edificios, centros comerciales, entre otros. Se incluyen además, las carreras cuyo objetivo es planear y diseñar prototipos de tejidos y estampados con el fin de acrecentar la calidad artesanal en lo referente a la elaboración de ropa, tapetes, alfombras, etcétera.

A pesar de lo subjetivo o certero que pudiesen ser, tanto la metodología como los criterios considerados, mediante este tipo de datos generados y proporcionados por dependencias oficiales la información presentada permite dar cuenta de la percepción, en términos de la oferta y la demanda, que se tiene del diseño industrial en nuestro país. Ejercicio que además permite dar cuenta de cómo desde la academia no ha logrado permear en la formación de los alumnos, y la falta de detección e incorporación de oportunidades en sectores de desarrollo que incidan en su quehacer profesional. En este sentido el tema del diseño y los adultos mayores desde el punto de vista de la inclusión sigue quedando ajeno a las instituciones.

En conclusión, las necesidades de las personas mayores (para que se perciban a sí mismas y por parte del entorno de manera autónoma, para el desempeño de sus actividades diarias, así como para su integración social) pueden ser abordadas desde la academia como parte de una cultura incluyente. Ello deviene en la necesidad de desarrollar tipologías de productos, sistemas y servicios que consideren la *accesibilidad* de su utilización, así como debe ser *usable* de manera sencilla e intuitiva, y por últi-

mo *aceptable* en el uso. Características que de una u otra manera son enseñadas a los alumnos a lo largo de su formación, pero que no logran insertarse como una realidad necesaria dentro de los programas de estudio.

Referencias

<http://www.profeco.gob.mx/>.
<http://www.inapam.gob.mx>.
<http://www.observatoriolaboral.gob.mx>.
<http://www.conapo.gob.mx/>.
<https://www.un.org>.
<http://www.geriatria.salud.gob.mx/>.
<http://www.inegi.org.mx>.

La relación usuario-espacio-diseño para vislumbrar el futuro

Grupo de Investigación "Aprendizaje en el Hábitat Comunitario"

Introducción

En la actualidad la palabra "diseño" hace referencia a tres aspectos diferentes: a la disciplina; a la actividad proyectiva que da significado a un concepto visual, y al producto que de ello se obtiene como satisfactor de necesidades.

En la UAM-A, en la División de ciencias y Artes para el Diseño (CyAD, 1974) se considera que la Cuarta Área de Conocimiento se divide en tres campos en los que tiene cabida cualquier disciplina de diseño, actual y futura:

1. Usuario–ESPACIO–Diseño
2. Usuario–OBJETO–Diseño
3. Usuario–COMUNICACIÓN–Diseño

Han pasado algunos años desde aquella afirmación y la pregunta debería ser cuál es el impacto de la cuarta área de conocimiento en la solución de los problemas del país. Lo cual llevaría a considerar actuaciones estratégicas relacionadas con el diseño que ayudaran a modificar la mala calidad de vida de la población, considerada como una de las problemáticas nacionales señaladas por las instituciones, entre otras, por el Conacyt.

La UAM, (UAM-A, 2014) como toda universidad, ha dado prioridad a la docencia y a la investigación científica, cuyo indicador es el número de profesores-investigadores integrantes del Sistema Nacional de Investigadores, no así, por ejemplo, el Sistema Nacional de Creadores. Esto también debería ser un indicador de esta División Académica integrante de la Cuarta Área del Conocimiento.

En todos los años de la División de Ciencias y Artes para el Diseño (CyAD), ¿cuáles han sido los problemas-necesidades a que los usuarios se han enfrentado? Esto debería ser otro indicador, el resultado de una universidad con un trabajo vinculado con la sociedad. Al día de hoy, la respuesta seguramente está dispersa.

Estas líneas no pretenden una evaluación de resultados de la división, sólo buscan la reflexión de un conjunto de profesores que han establecido su práctica docente a partir de la dependencia teoría-praxis, y que tienen como campo de exploración arquitectónica y de diseño, la relación usuario-espacio-diseño. En esta lógica, la investigación adquiere un sentido práctico; es la indagación, el soporte de un diagnóstico; es un instrumento útil para el diseño. Reportar su práctica a través de la sistematización y la documentación escrita es parte de las labores cotidianas y críticas de los docentes de diseño.

La experiencia debería señalar los temas que han preocupado a las escuelas de diseño, en relación con una sociedad en permanente cambio; identificar el origen de las ideas, si éstas integran distintas miradas de la sociedad (sector público, privado, social); si consideran a distintas disciplinas afines al diseño; si se ha involucrado a los usuarios, y si se ha tenido en común una mirada estética. Pero más allá de la UAM, en la cotidianidad y como resultado, justo lo que se puede observar son expresiones o manifestaciones aisladas, prácticas que no denotan diseño y que no coadyuvan a soluciones; por lo tanto, institucional, social y culturalmente, estamos frente a una ausencia de diseño, frente a un "no diseño". Como docentes en diseño tenemos el desafío de contribuir a formar alumnos que asuman una actitud protagonista en la vida social. Se entendería que ésta es una sociedad que considera importante el ejercicio del diseño.

El contexto

El diseño es accesible para quien lo puede pagar. Entonces, la población que por sus condiciones socioeconómicas no puede hacerlo, ¿qué es lo que tiene?

En la sociedad mexicana contemporánea, en donde todo lo decide el mercado, en donde el papel de las instituciones se ha diluido, la población en general, pero en particular la de bajos recursos, ¿tiene derecho al diseño?

Hoy se imita y prefiere la parafernalia y seguridad que da la vida urbana, en contraposición a padecer la escasez y la marginación de la vida rural de nuestro país. ¿Acaso estos lugares y sus habitantes no han provisto de cultura?

Por otro lado, las políticas públicas vinculadas con las necesidades de espacio de la población consideran el otorgamiento de recursos subsidiarios, sobre todo para la

población "más pobre" (que también es considerada "políticamente" importante), con el fin de que tenga acceso a algún bien, ya sea infraestructura, equipamiento, espacio público o vivienda; de paso ese recurso económico se convertirá en ejecución de obra, que a su vez necesitará y dará empleo. Sin embargo, el trabajo de planificación de una intervención diseñada no es considerado. Qué se hará no es importante, cómo se hará tampoco; lo importante es ejecutar la obra. El resultado es un vacío, un no diseño en el mejor de los casos, piezas fragmentadas. En ese contexto, las ideas manejadas en la escuela de diseño: uso, forma, función simbólica o valor histórico, base de cualquier propuesta de intervención, pierden sentido y justificación.

Esto a pesar de que la educación del siglo XXI fomenta la generación de experiencias significativas, útiles para la vida, y centra el proceso de enseñanza–aprendizaje en el alumno y sus intereses. Asimismo, las instituciones educativas plantean la importancia de enseñar a los estudiantes a participar en la elaboración de proyectos escolares relacionados con las necesidades concretas de su entorno, atendiendo las necesidades imperantes de su contexto local y nacional.

Por eso es importante identificar quién o quiénes se tienen que preocupar por el diseño. Las instituciones públicas debieran ser responsables y exigirlo, sin embargo, se sabe que en el siglo XXI no tienen la rectoría. Un ejemplo público y conocido fue lo que sucedió durante la administración federal 2007-2012, para la celebración del Bicentenario. De inicio, una contradicción: ideológicamente la administración pública no es compatible con la idea bicentenaria de la Independencia y menos con la centenaria de la Revolución. El resultado: un monumento "sin personalidad" conocido popularmente como "la suavicrema", en cuyos profundos cimientos se oculta la corrupción; más que la forma, se resaltó el uso de materiales importados de lejanas tierras, pero para el diseño del objeto no fue condición del concurso "alguna" referencia simbólica o de identidad de la sociedad contemporánea mexicana.

Otro ejemplo de esta ausencia de diseño es el hecho de que en el mismo sexenio se construyeron más de seis millones de viviendas, pero se usaron para ello no más de 34 prototipos de vivienda en todo el país; sin considerar diferencias climáticas, regiones geográficas, entorno (si era metrópoli o localidad), entre otros.

Un ejemplo más lo ofrece el espacio público en el DF: el Corredor Madero y otros cinco espacios (la recuperación de la Alameda, la intervención en Av. Juárez, la Plaza de la República, el corredor Insurgentes-Zócalo y la Plaza Mariana) identificables por su "intención de diseño" y la calidad que ofrecen; como obras tienen un resultado innegable, la gente los usa. En estas intervenciones (Sandoval, 2012) se gastó (incluyendo

diseño y obra) un monto de 708.7 millones de pesos en tres años. Como contraparte, el Programa Comunitario de Mejoramiento Barrial durante el mismo periodo gastó casi el mismo monto, poco más de 709 millones de pesos, pero con éste se realizaron 650 intervenciones, casi todas de obra (aunque no un trabajo de diseño pagado).

Punto de partida para la reflexión

Desde el espacio universitario, el campo usuario-espacio-diseño se coloca en la interrelación problema o necesidad social-respuesta. Esto implica un aprendizaje también del profesor, a partir del proceso pedagógico que implementa y que es distinto en cada caso; lo que ha tenido como resultado visiones y prácticas que al ser reconocidas nos ayudarán a la reflexión del diseño en el siglo XXI. Es el caso del grupo de investigación "Aprendizaje en el Hábitat Comunitario", desde el cual se pretende compartir y conformar un grupo de reflexión que ha identificado algunas líneas:

1. La relación problema-respuesta desde *la investigación* para el diseño, que no la investigación científica.
2. La relación problema-respuesta ante *el arte.* En la que la sociedad "visual" pierde capacidad de observación, de emoción y de abstracción, cualidades básicas para quien debe diseñar.
3. La relación problema-respuesta como identificación de *la historia y el lugar.* Que mira a la naturaleza no como un ente natural, sino como un "agregado" en la sociedad urbana.
4. La relación problema-respuesta en los procesos de *enseñanza-aprendizaje.* Involucra a los profesores, a los alumnos y necesariamente a los usuarios, por lo que se requieren metodologías participativas.
5. La relación problema-respuesta desde la vinculación universidad-sociedad. Se requiere reconocer que esta labor existe y necesita ser institucionalizada.

Con seguridad, sólo son algunos puntos de preocupación en la práctica del diseño, pero para el grupo de investigación es un punto de partida para la reflexión crítica.

En todos estos años, en la División de Ciencias y Artes para el Diseño, ¿qué es lo que se ha modificado? ¿Cuáles son los temas de diseño que le preocupan en relación con una sociedad en permanente cambio? ¿Es posible identificar temáticas? ¿Es posible identificar usuarios? ¿Es posible identificar ámbitos? Todo ello a

partir de los resultados de diseño de los alumnos de CyAD. Las siguientes líneas dan cuenta de experiencias y reflexiones críticas basadas en ejercicios de diseño en la UAM-A.

En diseño ¿a qué llamamos investigación?

No se trata de la investigación científica. Se trata de pensar, identificar y analizar los elementos que condicionarán un resultado de diseño (resolver un problema de diseño). Entre las opiniones a considerar se encuentran la de los futuros usuarios y su idiosincrasia. Asimismo, esto requiere un ejercicio de observación para encontrar los elementos que ayuden a explicar las necesidades.

Por ejemplo, una familia de escasos recursos aquejada por asma no había considerado que lo que necesitaba era iluminación y ventilación; o que la causa era el hacinamiento en que vivía, pues más de 35% de las viviendas del país sólo tienen un cuarto dormitorio y más de cuatro habitantes por vivienda.

En la actualidad, lo que corresponde es explicar las contradicciones de la sociedad, explicar los fenómenos, al mismo tiempo que identificar conceptos que ayuden a guiar la intervención en diseño con el fin de coadyuvar a un entendimiento social. Un buen entendimiento entre la idea y el contexto será determinante para obtener un buen producto de diseño. Por ejemplo, los vecinos de un barrio popular se sentirán invadidos por otro grupo de interés que decide generar un nuevo emplazamiento (otra escala, otro uso del espacio); unos desean conservar su barrio y los otros "modernizar" y recualificar la zona. ¿Existe la posibilidad de encontrar un equilibrio entre los diversos intereses? Sin duda, un análisis urbano basado en la vida cotidiana de los vecinos y apoyado por documentación y datos estadísticos ayudará también en una negociación y a un buen ejercicio de diseño, en tanto todos tienen en común un espacio público.

Sobre el arte

El aprendizaje en diseño requiere de la enseñanza del arte. Es claro el abandono de la exploración estético-sensible en los programas académicos de diseño, la cual es necesaria para el acercamiento a los fenómenos perceptuales, pues permite desarrollar capacidades para negociar y disentir, elementos imprescindibles para el trabajo par-

ticipativo. Así, la inclusión de las artes en el currículo educativo coadyuvará durante el proceso de diseño.

Trabajar con materiales y aprender a aprovecharlos de diversas maneras, además de resultar atractivo para quienes se dedican a las disciplinas relacionadas con lo visual y el diseño, favorece la reflexión. Durante el trabajo con los materiales y mediante el procedimiento se va aprendiendo a partir de la habilitación técnica, que al estar bien documentada procurará una mejora sustancial en los proyectos de diseño. Lo cual afina la sensibilidad y la atención en los detalles en el desarrollo de los proyectos de diseño. Adicionalmente, procura la investigación visual y estética en atención a las necesidades que colectivamente construyen los referentes simbólicos de nuestra historia y sociedad.

Resulta urgente mirar la vinculación que los factores científico-tecnológicos de punta están teniendo con los proyectos emergentes de arte contemporáneo, así como la inclusión de las nuevas tecnologías que permiten explorar elementos conceptuales que en otras épocas hubieran sido imposibles. Por todo ello, es que el diseño no debe estar alejado de la estética.

Sobre la mirada histórica y el lugar

El papel del diseño es de fundamental importancia para el tratamiento del fenómeno natural y rural, en la protección, gestión y ordenación del paisaje del país. Al hablar del diseño del paisaje rural, el término diseño conserva su connotación, ya que parafraseando a Francisco Olvera, diseñar el paisaje se refiere a poner una etiqueta o marca al momento de dar una significación al territorio a partir de la transformación sobre él mismo, sin importar si esto es pequeño o grande. De igual manera, entendemos que las poblaciones rurales en México, históricamente, han entendido y, por tanto, diseñado el paisaje del sitio donde actúan, lo que es resultado de una necesidad para el desarrollo de su vida. Es por ello que el paisaje de cada lugar da cuenta de quiénes lo viven y quiénes lo han transformado a lo largo de distintos momentos, siempre con un sentido lógico y coherente entre las actividades humanas y el medio físico.

Pero luego del fenómeno que se plantea, se coincide con las preocupaciones de varios especialistas en este campo, en el que saber dar significado a los objetos territoriales, reconocer sus valores históricos, culturales, físicos y ambientales es de fundamental importancia para quien administra, diseña o simplemente vive un lugar; ya que el paisaje está sujeto al territorio.

En este orden de ideas, el diseño del paisaje rural mexicano indudablemente requerirá de diseñadores responsables que deberán incluir instrumentos de investigación, interpretación y consulta pública que ayuden a identificar, analizar, conservar, e incluso, ampliar la diversidad de paisajes rurales, siempre de manera coherente a la vocación y en miras de la evolución del territorio.

Trabajar con los usuarios

Esta circunstancia condicionará el conjunto de instrumentos y herramientas, adaptables a cada caso, para incorporar a los futuros usuarios en el proceso de diseño. Quien se encarga de reconocer el ejercicio de diseño requiere de un conjunto de habilidades (de diálogo, de análisis, de síntesis, incluso de comunicación) que permitan "traducir" las necesidades y opiniones de los usuarios en propuestas, no sólo en conceptos de diseño, también en proyectos ejecutables luego de una gestión.

Los usuarios, por su parte, una vez que han externado sus necesidades y los valores que tienen, requieren de un conjunto de información que puede condicionar sus deseos; así como de conocer normas y reglas, y saber cómo operan las condiciones a través de alguna capacitación práctica. Sólo así podrán tomar decisiones y hacer propuestas.

Entonces, el diseñador del espacio a escala humana, del espacio habitable, del espacio comunitario, del espacio público o del espacio urbano se convierte en una especie de asesor que brinda una asistencia técnica que requiere el apoyo de otras disciplinas para promover una comunidad más organizada.

Sobre el aprendizaje

Implementar en el aula ejercicios encaminados a la capacidad de cambio en el contexto social y profesional permite a los estudiantes intervenir de manera activa y comprometida en los problemas y en sus soluciones; es decir, en situaciones relacionadas con las demandas imperantes de su contexto. Ello implica que la investigación aunada a la docencia es una plataforma que facilita la formación de futuros profesionistas sensibles a su realidad, a través de la elaboración de proyectos que contribuyan a que la sociedad mejore.

Para ello, el profesor debe emplear estrategias de aprendizaje vinculadas con el contexto y la cultura de la que se forma parte, lo que significa resolver metodológica-

mente el traslado de la necesidad identificada hacia el requerimiento de diseño en el aula. Esto es posible en la medida en que el docente y los alumnos logren trabajar los contenidos partiendo de su propio entorno.

El apoyo de la metodología del *diseño participativo* contribuye de manera sustancial a la solidaridad social, ya que facilita la interacción entre personas para la búsqueda de propuestas y soluciones. De esta manera se pueden orientar colectivamente los procesos hacia objetivos tendientes a modificar la calidad de vida; la intención es integrar a todos los sectores interesados en la búsqueda de soluciones.

Como institución tenemos la facilidad de propiciar la articulación entre los actores sociales excluidos, para generar un intercambio de significantes entre ellos que les permita negociar y llegar a acuerdos. El fin es fortalecer su autoestima y su identidad como sujetos transformadores de la realidad. Por sus características, el diseño participativo tiene un gran valor pedagógico, al ser una construcción continua de conocimiento puesto en práctica, lo cual lleva a la generación de experiencia. Dicho de otro modo, el aprendizaje en el diseño participativo implica estar inmerso en una comunidad de práctica, que procura generar estrategias de colaboración y confrontar a los estudiantes con el contexto, que demanda en ellos un rol activo, crítico y propositivo.

En un ambiente de diseño participativo se busca establecer una vinculación entre la universidad, la sociedad y otras instituciones, que genere cambios sustanciales entre el que aprende y su contexto, y adicionalmente se busca que se fomente en ellos la práctica de valores y principios éticos.

Las instituciones de educación superior tienen el compromiso de incidir y participar propositivamente atendiendo las necesidades imperantes de la comunidad y los requerimientos del país. Es la razón de ser de las universidades, en particular de la UAM, que prioriza y expresa dicho compromiso en su misión y visión. Por esta razón los procesos de aprendizaje requieren una sólida comprensión de las problemáticas desde los escenarios sociales, para atender las demandas locales, regionales y globales.

La arquitectura, como lo explicaba José Villagrán, se integra con los valores estéticos, técnicos, la utilidad y, fundamentalmente, la función social. Traducido a la actualidad (no sólo del objeto sino también del sujeto a quien va dirigido), implicaría la inclusión de los usuarios finales, así como del reconocimiento del arquitecto en su papel de guía o asistente, pues coordinará el proceso de diseño e integrará la investigación.

Un investigador diría que lo que corresponde es explicar las contradicciones de la sociedad, los fenómenos. Un diseñador identifica conceptos que ayudan a guiar una intervención y a proponer soluciones en un contexto específico.

Para una reflexión conceptual del diseño

Las reflexiones conceptuales sobre el espacio y el quehacer arquitectónico contemporáneo pueden ser individuales, y por supuesto que son importantes. Sin embargo, una institución académica también tiene que reconocerse en la sociedad, luego entonces, también está obligada a pensar en lo común, en las colectividades. En los resultados o prácticas de ejercicios de diseño en los que la gente es la protagonista junto con sus necesidades.

Estas prácticas técnico-sociales existen en toda América Latina y se distinguen de otras a partir de su fuerza organizacional, algunas son heroicas, otras tan exitosas que han llegado a ser premiadas; otras, incluso, son parte del diseño de políticas públicas. Respecto a los temas abordados, sobresalen las respuestas habitacionales, pero los ejercicios destacados están vinculados con los requerimientos colectivos: los equipamientos, los espacios públicos y colectivos. Experiencias que para los usuarios y protagonistas tienen un gran valor; todas tienen en común brindar respuestas a las necesidades sociales cuyos resultados son célebres en la construcción de identidad y de fortalecimiento comunitario. Sin embargo, ¿entre ellas existen ideas de diseño? Dicho en otras palabras, ¿los resultados evidencian una intención de diseño?, ¿existe alguna influencia en la región latinoamericana? (Otro tema de investigación que el presente artículo no desarrollará.)

Reconocer las prácticas sociales que requieren de la asistencia técnica (no sólo diseño, también construcción y gestión) es una idea puesta en práctica desde hace más de 40 años en América Latina, y es identificada conceptualmente a partir de los años noventa, se denomina *producción social del hábitat*. Si bien no se centra en el diseño, sí fija su atención en la colectividad, en la capacidad de decisión y control, en la identificación del proceso de producción, y posee una cualidad fundamental: no está hecha para el lucro. Sin embargo, este concepto (Enet, 2008) le da poca importancia al ejercicio de diseño, pero mucha relevancia a las metodologías para la participación lo cual se entiende en tanto, su objetivo es empoderar a la comunidad.

Otra manera de entender las necesidades es a través de los derechos humanos, derecho a la vivienda, derecho al paisaje, ¿derecho al diseño? Porque lo que queda claro

es que la idea de diseño no puede ser de un "iluminado" diseñador, ni tampoco puede mirarse en sí misma, sino que es producto de un contexto socioeconómico y cultural.

Como ya se mencionó, otra perspectiva de reflexión son los temas en los que destaca la vertiente de carácter colectivo, como el espacio público, las restauraciones de inmuebles con valor patrimonial, los espacios comunitarios o las intervenciones en el espacio natural, base del sentido de identidad; en un contexto complejo, contradictorio y complicado por el conjunto de intereses de los distintos actores involucrados. En estos casos habría que destacar la intervención del diseñador, cuando se logra la participación de los usuarios (o los usuarios logran involucrar a un diseñador).

Otra circunstancia importante por considerar es la ausencia de vínculo y relación entre el espacio de la arquitectura y el espacio urbano, ya que la arquitectura —en ocasiones—, no mira su entorno, se mira a sí misma, sobre todo cuando no existe un vínculo con las instituciones públicas encargadas del desarrollo de obras de gran envergadura. También de las pequeñas, las de escala comunitaria, en las que no existen mesas de diálogo. Se requieren otras habilidades, incluso disciplinares, para lograr la incidencia en las políticas públicas y la realización eficiente de procesos de gestión para la consecución de fondos y obras.

Éstos no son temas nuevos, ni en la realidad ni en las escuelas de arquitectura; sin embargo, se ha dejado de considerar este aspecto, que también es un proceso de enseñanza y es una manera de establecer un vínculo entre la universidad y la sociedad, además de que puede ser una opción de trabajo profesional. Lo importante es no perder el foco de atención que sobre el diseño se debe, o se debería de tener. Es decir, el diseño no es el protagonista de la práctica cotidiana, tampoco lo son las instituciones. Por eso la práctica del diseño parece vacía.

Conclusiones. Para vislumbrar el futuro

La División de CyAD de la UAM-A, tiene una gran área de oportunidad con respecto al tema de los diseños: su producción, promoción y, sobre todo, la vinculación universitaria. Estas acciones deberían ser reconocidas como parte de las actividades del artículo 7 de los profesores.

La división cuenta con una privilegiada infraestructura de laboratorios y talleres altamente equipados; también cuenta con el interés de los alumnos y los trabajadores para aprender a manejar los equipos, las técnicas e incluso a experimentar con nuevos

materiales; sin embargo, no parece haber una necesidad urgente de demanda que los potencie, por lo que urge reconocer los vínculos.

En la actualidad, aún se mira lejos alcanzar el reconocimiento del derecho al paisaje y el derecho al diseño, como consecución de la calidad de vida y del bienestar de la población, pues se entiende que existen otras prioridades por atender ante la situación socioeconómica del país. Sin embargo, el estudio y la práctica del diseño en México a partir del análisis histórico-geográfico que, por un lado, reconozca la historia local (que supone también la historia de un organismo político) y, por otro lado, entienda el territorio como una construcción espacio-temporal, vislumbrará una alternativa para la protección, gestión y ordenación del patrimonio natural.

La cooperación entre la comunidad y la universidad se puede ver fortalecida mediante acciones de aprendizaje, de diseño participativo, de experiencias de servicio social cuidadosamente organizadas y dirigidas a la vinculación con la sociedad, ofreciendo respuestas de trascendencia institucional. Gracias a ello, los alumnos tendrán la oportunidad de emplear los conocimientos y habilidades recién adquiridos en escenarios y problemáticas, haciendo más significativo y auténtico el proceso de aprendizaje. El estudiante encuentra en el diseño participativo un aprendizaje útil para la vida, porque le permitirá saltar del pensamiento a la acción otorgándole las habilidades necesarias para resolver las problemáticas de su entorno inmediato.

Los trabajos de vinculación ofrecen una formación vivencial donde se aprende a hacer y a reflexionar sobre el actuar en escenarios situados y reales, fomentando el desarrollo de procesos cognitivos complejos, como la aplicación, transferencia y construcción del conocimiento, relacionando el pensamiento y la puesta en marcha de soluciones prácticas. Asimismo, provoca en los participantes habilidades y competencias de comunicación y trabajo en equipo, al desarrollar procesos de diálogo, colaboración y discusión colectiva, necesarios para integrar conocimiento, negociar y sumar esfuerzos. Todas estas habilidades complejas, ayudan al alumno a construir un sentido de competencia y solución profesional.

Finalmente, las relaciones entre los participantes involucrados en estos procesos de diseño son colaborativas, con beneficio recíproco; es decir, todos deben ganar con la experiencia: la comunidad se favorece directamente con el proyecto, mientras que los estudiantes, y también los profesores, adquieren conocimientos y habilidades. Los sectores público y privado también deben llegar a acuerdos y soluciones, mejor que a confrontaciones.

El servicio que brinda la universidad se debe realizar junto con la comunidad involucrada, el propósito es hacerla partícipe y no sólo trabajar para ella. Los escenarios

construidos en estos ambientes de colaboración pretenden contribuir a vincular la educación escolarizada con la vida, integrando en el currículo académico experiencias de servicio comunitario.

Entonces, lo que tendríamos sería una *arquitectura social*, una manera "distinta" de entender el espacio, las relaciones sociales y funcionales, que deben ser entendidas y valoradas en su desarrollo, en su tiempo, en sus transformaciones tecnológicas, que a su vez pueden tener razones de distinta índole, pero particularmente de carácter económico. Así, el diseño no se regala, los beneficiarios participan y "eso" tiene un valor. Sin embargo, esta arquitectura social, esta manera de ejercer el diseño aún no es parte del programa institucional de CyAD en la UAM-A.

Referencias Bibliográficas

CyAD. (09 de 04 de 1974). *http://www.cyad.azc.uam.mx*. Recuperado el 12 de 10 de 2014, de http://www.cyad.azc.uam.mx/Division/CuartArea.php

Enet, M. (14 de 06 de 2008). *Participación en la Producción Social del Hábitat*. Recuperado el 12 de 10 de 2014, de http://marianaenet.blogspot.mx/

Sandoval, G. y. (2012). EL PROGRAMA COMUNITARIO DE MEJORAMIENTO BARRIAL Y LA NECESIDAD DE EVALUARLO. *Seminario de Mejoramiento de Barrios* (pág. 10). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

UAM-A. (02 de julio de 2014). *http://www.azc.uam.mx*. Recuperado el 12 de 10 de 2014, de http://www.azc.uam.mx/app/ca/docs/ca_PlanDesarrollo2014-2024.pdf

El diseño hoy. Una aproximación teórica desde la periferia

> […] las utopías constituyen una variación imaginativa sobre la naturaleza del poder y son un recurso para épocas como la nuestra en que todas las cosas están bloqueadas por los sistemas que han fallado pero que no pueden ser vencidos.
>
> PAUL RICOEUR, *IDEOLOGÍA Y UTOPÍA*.

Introducción

Este esbozo, a propósito de la caracterización de los campos del diseño, tiene su origen en una serie de discusiones entre los integrantes del Círculo de Estudios Interdisciplinarios sobre Investigación, Docencia y Diseño (CEIIDD) "Utopía y Diseño", desde la perspectiva de la problematización de dichos campos en la actualidad. De dichas discusiones se han derivado una serie de temáticas y líneas de trabajo que se han desarrollado, algunas de manera mucho más puntual, y de las que mostraremos aquí algunos bosquejos que consideramos más apropiados para el tema en cuestión: el diseño en la actualidad y las lógicas que determinan sus distintos parámetros. Pretendemos con ello, plasmar un conjunto de reflexiones que sirvan para enriquecer la discusión en torno a algunos ejes que estimamos particularmente relevantes, tomando en consideración el contexto actual en el que abordamos el diseño y su enseñanza en el aula.

Para ello, empezaremos con una breve caracterización de la época actual, así como con las consecuencias de esos rasgos significativos en la experiencia humana. Finalmente esbozaremos, en función de lo anterior, una definición de diseño en una perspectiva teórica que consideramos pertinente desarrollar. Valgan pues estas notas como una modesta aportación para la definición de un rumbo en el momento actual.

El manto del mago. ¿Pequeños o grandes relatos para caracterizar el mundo actual?

La época contemporánea puede definirse desde múltiples perspectivas y corrientes de pensamiento. Sin que sea el tema central de este documento hacer una recopilación puntual de cada una de ellas, tomamos como punto de partida por lo menos dos esquemas que nos parecen fundamentales para señalar una serie de rasgos que están presentes en la actualidad, así como acotar algunos de sus efectos en la concepción actual del diseño. En particular, es de nuestro interés considerar algunos de los planteamientos de Jean Baudrillard, así como el concepto de hipermodernidad propuesto por Gilles Lipovetsky y Jean Serroy.

Coincidimos con Baudrillard en algunos de los rasgos que desde su perspectiva caracterizan los tiempos actuales, como la presencia de los simulacros y la simulación, o las pretensiones de desvanecimiento de la historia. Para Baudrillard, la simulación origina la hiperrealidad, generada con base en un modelo que puede ser reproducido a voluntad y de manera indefinida: lo real se suplanta por los signos de lo real: "simular es fingir lo que no se tiene".[1] En este orden de ideas, Baudrillard sugiere la problemática de la desaparición del referente o lo verdadero.

La simulación como forma de construcción social se relaciona directamente con lo que Baudrillard define como "el desvanecimiento de la historia" y es consecuencia de la "aceleración de la modernidad", misma que de acuerdo con el autor nos ha sacado de la referencia de la realidad y de la historia, en la que esta última ha dejado de existir como tal, pues se desvaneció en el cumplimiento de su modelo.

En otras palabras, salimos de un modelo histórico para entrar en la simulación: "Estamos ante un proceso paradójico de reversión, ante un efecto reversivo de la modernidad que, habiendo alcanzado su límite especulativo y extrapolado todos sus desarrollos virtuales, se desintegra en sus elementos simples según un proceso catastrófico de recurrencia y de turbulencia",[2] el *no ha lugar de los acontecimientos,* pues éstos ya no se producen realmente, se simulan. Y la información (para su difusión global) es la que los genera.

Por otro lado, de acuerdo con Lipovetsky y Serroy, en las últimas décadas apareció un modelo que conforma el horizonte cultural de las sociedades actuales, insertas en

[1] Jean Baudrillard, ***Cultura y simulacro,*** 1993, p. 8.

[2] Jean Baudrillard, ***La ilusión del fin,*** 2004, p. 24.

la época de la globalización. Éste se denomina hipermodernidad y se caracteriza por ser un régimen en el que los sistemas y valores tradicionales que han sobrevivido ya no tienen un papel articulador, pues sólo son operativos los principios mismos de la modernidad. Más allá de la revitalización de las identidades colectivas heredadas del pasado, lo que triunfa es la hipermodernización del mundo, remodelado como está por las lógicas del individualismo y del consumismo. El mundo hipermoderno está organizado alrededor de cuatro polos: hipercapitalismo, hipertecnificación, hiperindividualismo e hiperconsumo.

Desde esta perspectiva, si la simulación, el desvanecimiento de la historia y la hipermodernidad constituyen una primera caracterización de rasgos presentes en la actualidad, es de suma importancia resaltar algunas de las consecuencias de éstos en la configuración cultural de los sujetos, que se determina en buena medida por éstos y otros tantos rasgos, pero que en definitiva están acompañados por otras nociones e, incluso, por sentimientos y sensaciones que transforman u orientan el modo de actuar de algunos grupos humanos.

Lo anterior significa que ante el panorama actual de simulación, hiperindividualización e hipermodernidad, no sólo se han desdibujado una serie de valores e ideas que servían como un sistema articulador en múltiples dimensiones de la vida, sino que presenciamos además, la recurrencia del fenómeno de la crisis y sus efectos en la vivencia humana. Crisis e incertidumbre son en nuestra opinión conceptos determinantes tanto en las múltiples dimensiones de la vida cotidiana, como en las formas concretas que el diseño adquiere y, por lo tanto, en su definición misma, la cual orienta el sentido de este trabajo.

El concepto crisis se relaciona invariablemente con ideas como vicisitud, cambio, trasformación, insuficiencia e inconveniente, y puede tener múltiples manifestaciones. Contrarias a las ideas tradicionales de progreso y desarrollo, las crisis implican la presencia de indicios como desempleo, pobreza, violencia, ruptura, recesión económica, inflación, desorientación, entre otros. Lo que es más importante: dichos indicios tienen una repercusión no sólo evidente, sino aguda en el desarrollo de las dinámicas sociales. En un ambiente donde las crisis son cotidianas, se desarrollan generaciones que al atravesar por una cantidad significativa de etapas o momentos de crisis, particularmente de tipo social y económico, se definen a partir de éstas y ello transforma el comportamiento social y cultural de los individuos que forman parte de dichas generaciones.

Al corresponder a situaciones complejas, y en ocasiones de ruptura, las crisis tienen consecuencias significativas en la percepción del futuro, generalmente conducen

a entenderlo como un lugar impreciso, poco definido y sobre todo carente de esperanza. Esto genera un sentimiento que es de igual forma una peculiaridad recurrente y compartida por una cantidad significativa de personas: la incertidumbre hacia el porvenir y sobre las condiciones en las que, en el mejor de los escenarios, se ha de sobrevivir en él. El carácter repetitivo o reiterado de las crisis de distintas naturalezas (económica, social, laboral, ecológica, incluso existencial), genera un sentimiento de incertidumbre e inseguridad entre quienes la padecen de manera cotidiana.

Las crisis están de moda, y juzgamos que de forma riesgosa, pues esto implica que se han vuelto principios habituales y factores cotidianos con los que se convive a diario; es decir, su presencia es "normal" (no así la manera de superarlas). Y esta profusión de momentos y situaciones críticas determina en buena medida la producción material en la actualidad (al menos una buena parte de ella), puesto que el diseño y sus objetos se precisan por su contexto, en este caso delimitado y caracterizado por la recurrencia de crisis de toda índole.

El campo de producción cultural del diseño en la época de crisis actual

Consideramos que la actualidad plantea, a quienes trabajan hoy día en el campo específico de la teoría -ya sea como simples consumidores o generando elaboraciones de distinto y muy variado alcance-, la necesidad de someter a criba las conceptualizaciones dominantes sobre la interpretación de las realidades actuales. Lo anterior en consonancia con los distintos esfuerzos que se hacen en el ámbito latinoamericano desde finales del siglo pasado para construir instrumentos que permitan interpretar nuestra realidad desde una perspectiva propia.

Dado que el diseño no puede analizarse de manera aislada con respecto al contexto en el que se produce, es fundamental tomar en cuenta que si la época actual está determinada por la crisis y la incertidumbre, entonces el diseño es una de las tantas respuestas a dicha determinación. En este sentido, planteamos que el diseño generado en un contexto de crisis, responde a éste con diferentes lógicas propias del momento actual, de forma que proponemos una aproximación al delimitarlas de la siguiente manera: la lógica del consumo excesivo, la lógica de la ideología, la lógica de la necesidad inducida y la de la exaltación lujo-tecnología.

Si bien en muchos textos se desarrolla la cuestión del consumo desmedido y/o irracional, lo que nos parece más importante es su relación con un esquema ideológico que responde a un modelo económico. Podemos afirmar que los objetos desde la

perspectiva del diseño formalizado (operado casi exclusivamente por diseñadores formados en los ámbitos académicos), son cada vez más ideologizados e ideologizantes y, como tales, operan dichas ideologías de manera velada, discrecional, características que aseguran la efectividad de dichos esquemas: el consumo por sí mismo o el diseño desde la perspectiva de los ciclos de vida, u obsolescencia programada, son ejemplos de la puesta en práctica del modelo ideológico de consumo irracional.

Si se considera lo anterior, el diseño ha demostrado ser una herramienta efectiva para la generación de necesidades de distinto orden, mismas que son inducidas dentro de los parámetros de los esquemas ideológicos que responden al modelo de consumo como forma estabilizadora y activadora de la economía global. Se crean las necesidades a la par de los objetos que responderán a su satisfacción.

Finalmente, muchos de los objetos diseñados tienden a exaltar el lujo como un modelo a seguir, como sinónimo de éxito y trascendencia. De la misma forma, la tecnología en su versión más sofisticada y actualizada se plantea como un medio prodigioso para obtener bienestar. Además, las herramientas hipertecnologizadas se han vuelto uno de los ejes principales dentro de las disciplinas del diseño. Sea por una crisis educativa o de sentido, lo cierto es que las crisis previas han devenido en el establecimiento de la hipertecnología como medio casi exclusivo para el desarrollo de objetos diseñados, dejando en un papel menor los rasgos humanos que anteriormente determinaban la configuración del objeto diseñado. Se va desdibujando de a poco el diseño de humanos para humanos, a veces, incluso con la premisa, de que las herramientas hipertecnológicas suministrarán respuestas más acertadas y certeras que la intuición o la prefiguración y planeación humanas (¿las máquinas saben mejor que nosotros lo que necesitamos?).

El diseño y sus sentidos en la construcción del mundo

Así pues, en tanto producto o resultado de la transformación de la naturaleza, el diseño es ante todo una consecuencia de las dinámicas culturales, sea que éstas se encuentren en un estado armónico con la(s) ideología(s) dominante(s), o bien que conlleven la presencia de conflictos derivados de relaciones menos equilibradas. En este sentido, es importante apuntar que el diseño es parte fundamental de la producción cultural y material de grupos humanos y representa un rasgo definitivo en las características de dichos grupos, especialmente porque se convierte en un mediador en las relaciones sociales, incluso definiéndolas y/o moldeándolas. Valga como ejemplo de lo anterior,

el diseño de objetos que actúan como formas específicas para la perpetuación de roles de género: tanto los objetos mismos como sus formas concretas de difusión están hechos para dejar en claro el papel, las características y las formas precisas en que los géneros masculino o femenino deben desplegarse en la interacción cotidiana (por supuesto sin la menor consideración del llamado "tercer género").

De esta manera, el diseño como producto innegable de las dinámicas culturales debe siempre considerarse en el sentido de las mismas: con relaciones de distinto orden que pueden presentar múltiples dimensiones, de asimilación, subordinación, o bien de choque y contraste. Y el productor o materializador del diseño, en tanto sujeto que produce cultura, también las utiliza o consume. Esta doble articulación es decisiva en las formas concretas de proyección-materialización del diseño. Podemos reflexionar entonces sobre el tipo de diseño que un sujeto inmerso de forma permanente en alguna crisis (externa o interna), produce o genera: ¿existen características particulares en su definición? ¿Existe una constancia en las particularidades, tanto las presentes como las ausentes?

Y aún más allá, planteamos que las lógicas de producción del diseño en la época actual de crisis e incertidumbre no abarcan la totalidad de la realidad, y por lo tanto, presentan resquicios, fracturas, áreas no dominadas por dichas lógicas. De allí que pensamos en la necesidad de la revisión de ese enfoque y planteamos nuevamente: ¿qué es el diseño en la actualidad?

Para aproximarnos a una respuesta, apuntamos algunos principios esenciales que constituyen una forma de definición de diseño, a saber:

- El diseño como forma específica de configuración y construcción de un segmento significativo del mundo material y simbólico.
- El diseño como proceso de prefiguración, producción y consumo de formas específicas de la cultura.

En el devenir histórico han aparecido por lo menos tres modos predominantes de construcción del mundo: las ciencias exactas, el arte y la vida cotidiana. En la época moderna, las ciencias exactas se han constituido como una forma universal para la comprensión y, sobre todo, para la construcción del mundo. Con la consideración de las ciencias formales —no experimentales, naturales (experimentales) y sociales (Rudolf Carnap)—, las ciencias exactas han sido la forma de construcción del mundo por excelencia, las más generalizadas y aceptadas, desde el Renacimiento y, en especial, en la época moderna, periodo en el que su clasificación establece los parámetros para las

delimitaciones de campos específicos. El llamado "método científico", por ejemplo, ha sido el origen de innumerables descubrimientos (propios de las ciencias experimentales) y, por lo tanto, la base de un tipo de conocimiento en el que se sustenta una parte importante de la educación institucionalizada, así como formal.

La segunda forma de construcción simbólica y material del mundo se objetiva en el arte y su producción. Al constituirse como parte de un lenguaje mediado por múltiples aspectos, y a diferencia de las ciencias exactas, el arte ha estado presente probablemente desde la aparición del hombre mismo. El arte con sus diferentes etapas, momentos y objetivos, se ha caracterizado por un criterio subjetivo, incluso relacionado con el ámbito espiritual, pero equiparable en el sentido de producción al desarrollo de las ciencias. En la historia escrita de la mayoría de los grupos humanos, las producciones científicas y artísticas tienen un papel similar, en tanto muestras del desarrollo o progreso de una sociedad o grupo específicos. Entre otros aspectos, el arte ha operado la definición y el establecimiento de los modelos estéticos aceptados y generalizados en distintos momentos históricos, además de perfilar ciertas tendencias o corrientes que reflejan parte de las condiciones históricas en las que surgen.

La tercera manera de construcción del mundo tiene su base en la cotidianidad, en la experiencia del día a día, pues si bien las ciencias exactas responden a un carácter formativo o disciplinar de una parte sustancial de la educación institucionalizada, y el arte se relaciona con el tradicional concepto de "alta cultura", entonces la dimensión cotidiana es por completo distinta. No pertenece propiamente a ninguno de los modos previos (arte-ciencia), en tanto que escapa del ámbito formal e institucional. Por lo anterior, esta tercera forma puede ser la que otorga sentido a la existencia en la perspectiva de la "dimensión cultural de la vida social", propuesta por Bolívar Echeverría, y que en determinados aspectos resulta más significativa que los modos científico o artístico.

Para complementar anotaremos también que el diseño como una forma específica de producción y consumo de cultura se asienta sobre el hecho mismo de ser un acto típicamente cultural y, por supuesto, también en la implicación de la dimensión cultural en el conjunto mismo de la vida humana. Como señala Echeverría:

> […] las señas de la presencia de la dimensión cultural de la vida humana desborda todo intento de concebir a ésta como un conjunto de hechos específicos que tuvieran una vigencia independiente o exterior –sea como coestructura o bien como una superestructura- respecto de la realidad central o básica de los procesos reproductivos de la

> vida humana. El "mundo de la cultura" no puede ser visto como el remanso de la improductiva permitida (en última instancia recuperable) o el reducto benigno (en última instancia suprimible) de la irracionalidad que se encontraría actuando desde un mundo exterior, irrealista y prescindible, al servicio de lo que acontece en el mundo realista y esencial de la producción, el consumo y los negocios.[3]

Esto es, el diseño media entre tres formas significativas (ciencias-artes-cotidianidad), al ser un proceso de prefiguración, producción y consumo de formas específicas de la cultura y, por ende, de construcción de mundo.

Conclusiones

Es evidente que este breve trabajo sólo apunta un conjunto de vertientes en las que se mueve la reflexión de los miembros de nuestro círculo de estudios en los procesos de fundamentación de nuestra praxis. Rutas, direccionamientos, sendas, e incluso contradicciones, por recorrer para devolver al diseño lo que consideramos su sentido más profundo como actividad humana: servir al ser humano al margen de las lógicas voraces de la ganancia, que han calado incluso en nuestro ámbito con los desastrosos resultados que hoy podemos observar: de la simulación o de la creencia interesada en los pequeños relatos que hoy, y tan abundantemente, nos pretenden hacer tragar como explicaciones completas de la compleja realidad.

Y en este sentido trabajamos, no para los mecanismos deformados de las dictaminaciones, sino con el compromiso de configuración del intelectual colectivo que está construyendo otras herramientas para explicar y transformar nuestra realidad, como ocurre ya desde hace tiempo por toda América Latina.

Referencias

Arriarán, S., *La fábula de la identidad perdida. Una crítica a la hermenéutica* contemporánea, México, Itaca, 1999.

Arriarán, S. y Mauricio Beuchot, *Filosofía, neobarroco y multiculturalismo,* México, Itaca, 1999.

Augé, M., *Hacia una antropología de los mundos contemporáneos,* Barcelona, Gedisa, 1995.

[3] Bolívar Echeverría, ***Definición de la cultura,*** 2001, p. 21.

Baudrillard, J., *Cultura y simulacro,* 4ª ed., Barcelona, Kairós, 1993.
Baudrillard, J., *La ilusión del fin,* 4ª ed., Barcelona, Anagrama, 2004.
Castoriadis, C., *Los dominios del hombre: las encrucijadas del laberinto,* Barcelona, Gedisa, 1988.
Echeverría, B., *La modernidad de lo barroco,* México, Era, 1998.
Echeverría, B., *Definición de la cultura,* México, Itaca, 2001.

La belleza ecológica en los objetos

Pero lo adecuado, Sócrates, si está presente, <
hace que las cosas parezcan y sean bellas.
HIPIAS, *DIÁLOGOS DE PLATÓN*

Resumen

Con frecuencia la belleza se relaciona con la apariencia de las cosas, aunque desde hace cientos de años se ha evidenciado que existen otros valores más profundos para entender lo bello. En la actualidad es necesario volcar los esfuerzos de los diseñadores hacia una reconcepción de la belleza, que esté orientada a las necesidades de conocimiento y comprensión de la sociedad con respecto a la conservación de la naturaleza, y como uno de los aspectos más hermosos y sublimes a los que un objeto puede aspirar.

La sustentabilidad y el diseño

En los últimos años, a partir de las investigaciones realizadas en seminarios organizados por algunos miembros del Área de Habitat y Diseño, del Departamento de Investigación y Conocimiento del Diseño de la División de Ciencias y Artes para el Diseño (CyAD) en la UAM-A, en conjunto con la continua búsqueda de la relación entre sustentabilidad y diseño de la maestría en diseño industrial denominada "Del diseño sustentable a los sustentos del diseño",[1] se ha llegado a diversas conclusiones y reflexiones que motivan este documento. La relación por lo común percibida entre el diseño y la sustentabilidad se sitúa prin-

[1] Para más información sobre este trabajo consultar el número 17 de la revista *Taller Servicio 24 Horas*, disponible en: <http://www.azc.uam.mx/cyad/investigacion/prospectiva/17_TS24HRS-17WEB.pdf>.

cipalmente en los aspectos técnico-productivos que aluden a una ecoeficiencia en el desarrollo de los objetos. También se observa un claro interés mundial por insertar los aspectos sociales al discurso del diseño sustentable, elementos muy destacables en la mejora de las condiciones ambientales del proceso de diseño, pero que dejan de lado otros temas que podrían ayudar en este esfuerzo.

Este documento intenta abrir un espacio de reflexión sobre el papel que juega la percepción de los usuarios en relación con el cuidado de la naturaleza. Analiza el concepto de belleza como un aspecto central en el desarrollo de productos de consumo a favor del discurso dominante del crecimiento económico. Si se cambia la percepción de lo bello a favor del medio ambiente, se abrirá más la entrada de un nuevo paradigma basado en el sueño de reencontrar el desarrollo humano con la naturaleza y dejar atrás la codicia como vía de progreso.

El concepto de belleza

La belleza es una cualidad que le asignamos a los elementos de nuestro entorno de maneras muy diversas, casi sin percatarnos del hecho. Cuando afirmamos que algo es bello sólo la subjetividad que conlleva lo hace verdadero, nadie nos podría decir lo contrario, nadie nos podría negar el derecho que tenemos de percibir el mundo de esa manera. Al igual que otras muchas consideraciones, como lo feo, lo grotesco, lo sublime o cualquier otro criterio estético.[2]

Pero en esencia: ¿qué es lo bello? Según el *Diccionario manual de la lengua española Vox*, lo bello se define como:

bello, -lla adj.
1. Se aplica a la persona o cosa que tiene belleza: una cara bella; una bella poesía; un bello jardín. bonito, hermoso. feo.
2 Se aplica a la persona o cosa que es moralmente buena: es una bella persona; nos ha dado una bella lección (*Diccionario Vox,* 2007).

Desafortunadamente esta escueta definición no nos ayuda mucho para comprender la esencia de la belleza, o mejor dicho, de lo bello.

[2] Para revisar más sobre estos criterios consultar el número 13 de la revista *Taller Servicio 24 Horas* disponible en: <http://www.azc.uam.mx/cyad/investigacion/prospectiva/06revistataller24horasmar11.pdf>.

Las cosas son bellas por lo bello

Ya en el año 390 a.C. la disertación del tema estaba en palabras de Sócrates y en letras de Platón en uno de sus diálogos que alude a la reflexión de lo bello. El diálogo de Platón (2003) señala que las cosas bellas tienen como base lo bello de la misma manera que las justas, la justicia, y las buenas el bien. Es decir, que hay algo que hace a las cosas bellas. Más adelante, después de diversas disertaciones, Sócrates clarifica el objetivo de la conversación orientada a la esencia de lo bello, que al parecer Hipias no entendía. La plática se orienta hacia algunos objetos, y se cuestiona si son bellos o no. En las diversas reflexiones llegan a la conclusión de que lo bello es lo adecuado. Yves Zimmermann analiza este texto con el objetivo de identificar algún aspecto relevante que aclare la definición de lo bello y concluye:

> […] partiendo de la equivalencia "adecuado al uso = belleza", implícita en la contestación de Hipias, esa belleza de la que están hablando es una belleza que nada tiene que ver con el aspecto visual de la cuchara, pues no se menciona para nada su forma. Según se desprende de las palabras de Sócrates, la cuchara es adecuada y, por lo tanto, bella según Hipias, porque transmite su sabor a las legumbres, además de que no rompería la olla. Habla de una belleza inmaterial, intelectual, de una "belleza" de la inteligencia. Es como cuando los matemáticos o los físicos hablan de "belleza" en sus respectivas disciplinas, por ejemplo de la belleza de una ecuación: $E = mc^2$, según este entendimiento, sería una obra maestra de belleza. Considerar la cuchara de madera de higuera bella por las razones aducidas, da placer al intelecto por la inteligencia de haberla hecho de esta madera, pues así, transmitiéndole su sabor al removerla, enriquece el sabor de la comida. Esta "belleza" de la inteligencia es precisamente lo que, aparte de su belleza formal, caracteriza los objetos señalados al principio de esta indagación (Calvera, 2009).

La belleza en los objetos

Existe una buena cantidad de objetos que han sido elogiados por su belleza, bien justificada, podríamos entender a cada uno como bello en su contexto. Al parecer, cada individuo puede entender la belleza de manera muy personal, la belleza es subjetiva y tal vez no exista lo bello como un concepto universal. Pero aunque la percepción de la belleza sea distinta en cada persona, hay una serie

de categorías generales que pueden ser identificadas en los objetos. Éstos pueden ser bellos en diferentes niveles, en diversos ámbitos y con respecto a muy variados saberes.

Puede ser que los niveles de belleza en el objeto los aporte, por un lado, el grupo de diseño, y por el otro, los saberes del usuario. Estas capas de belleza se hacen evidentes en la medida en que conocemos la adecuación del objeto a los sistemas en los que interactúa, desde los sistemas previos al uso del producto, como la producción, la extracción de sus materiales, su transportación, etc., hasta los que posibilitan la reintegración natural de los materiales utilizados en el objeto.

Un objeto bello no sólo lo es en su apariencia, tal vez éste es uno de los niveles de belleza, pero si es verdaderamente bello debería serlo en todo su "ser", en cada una de las concepciones de belleza a las cuales se le puede someter. Cada vez que se hace un objeto, cualquiera que sea su material, estructura y forma, por más consideraciones estéticas, de usabilidad, de función, tecnológicas, económicas, sociales y ambientales que tenga, genera un impacto en los ciclos naturales, retarda los procesos y desequilibra algún ecosistema. Cuando estos objetos se proyectan sin la menor consideración y conciencia del ambiente que posibilita la vida de su usuario, pueden alterar a tal grado la naturaleza que si medimos el beneficio en relación con el impacto, tal vez lo mejor sería no comprarlo, ni producirlo, ni siquiera gastar energía en concebirlo de esa manera. Al parecer éste es un grado de belleza con el que no cumplirían la mayoría de los productos en el mercado.

La belleza en la forma o en los materiales del objeto, tal como lo establece Sócrates, no sólo se relaciona con la apariencia. No basta un buen acabado para considerar bello un objeto. La adecuada aplicación del material al uso, su estructura y su función para el desarrollo de alguna localidad, su utilización en problemáticas sociales o la buena relación con los ciclos naturales pueden ser los elementos que embellecen un objeto de diseño.

La belleza ecológica

Si la conclusión de Zimmermann es cierta, existe una belleza ecológica basada en la inteligencia de definir formas, colores, materiales, ensambles, empaques, proporciones, etc., que cuiden a la naturaleza. Una belleza dependiente de la capacidad del

diseñador para respetar y preservar el entorno común. Una belleza que da vida y no la quita, que cuida a los seres y a la biodiversidad del planeta. Una belleza que desafortunadamente pocos ven y que todos necesitamos.

Otro aspecto intelectualmente exigente responde a la atemporalidad como criterio de belleza debido a que este aspecto aporta más tiempo de vida al objeto. Entre más tiempo dure un objeto más bello es, no sólo por la apariencia, sino por el menor impacto al medio que genera. También podríamos entender el apego emocional que un usuario tiene con el objeto, como un promotor de la durabilidad del objeto, con este criterio la belleza ecológica es intrínseca.

Con base en los aspectos anteriores, hablar de la belleza ecológica parece un tema importante para la adecuación de la intervención humana con el entorno. La ecobelleza del objeto puede marcar algunos rasgos que definan el futuro del ser humano en este planeta. Construir una vía para que cada vez más personas entiendan que lo bello está implícito en el cuidado del ambiente, debería ser una de las prioridades del quehacer de los diseñadores. Transformar el objeto de consumo en un puente de conocimiento y en un soporte para la vida es uno de los retos de innovación más importantes de este siglo para nuestra disciplina.

Aparentemente ecológico

Según Sócrates, la apariencia de belleza no necesariamente es lo bello. Esto se aplica a lo "ecobello". Hacer parecer los objetos como si fueran ecológicos los hace bellos en apariencia, pero no en esencia. Este engaño provee al objeto de una antítesis de lo bello, que podría entender como feo. Pero no sólo es una fealdad formal, es una carencia de belleza en el alma y la concepción del objeto mismo, y transmite esa misma sensación de la empresa creadora y de los diseñadores detrás de la obra, tal como lo propone Sócrates con la apariencia de lo bello y lo verdaderamente bello soportado en lo adecuado. La belleza ecológica fingida, estrategia de infinidad de empresas en la actualidad, evidencia una maquiavélica manera de concebir los objetos con un fin más primitivo, menos espiritual del verdadero cuidado del entorno, un interés marcado por el paradigma dominante del crecimiento económico sin interés en lo correcto ni en lo adecuado. Una transformación de los valores adheridos en el objeto como un intento de convencer para vender a partir de una mentira forzada, malentendida por el usuario carente del conocimiento ecológico necesario para captar la doble moral de los creadores. Los objetos verdes sin fundamento son los que más daño le hacen

al ambiente. Los que mal informan y pervierten las intenciones de algunos, los que hacen desconfiar de todos los productos preocupados por el ambiente de la misma manera que se desconfía de la economía verde que gana y gana terreno.

También, cuando un objeto educa o ilustra a las personas en favor de la preservación y el cuidado del sistema natural, cuando los productos hacen a las personas más virtuosas en el arte de entender su dependencia y relación sistémica con la naturaleza, cuando acercan a las personas a la intrincada magia de la vida y las sensibilizan de la maravillosa capacidad de la naturaleza para generar vida y equilibrio, el objeto se hace más bello en ese sentido. Tal vez no sea la misma belleza que lo hace reciclable o que lo hace emocionalmente durable, pero esa belleza intelectual cambia la sensación y la percepción del mundo de los que están cercanos a él. El encuentro de los individuos con el conocimiento necesario para detectar esta belleza, es decir, la educación y la difusión de los criterios necesarios para percibir la belleza ecológica puede considerarse como otra importante vertiente de la ecobelleza misma.

Conclusiones

La belleza está basada en la percepción de los que la juzgan, esa opinión es algo tan subjetivo que parece imposible su predicción. En cambio, lo bello es el principio que hace bellas a las cosas y que al parecer, está relacionado con lo adecuado y la inteligencia para percibirlo.

Los objetos pueden adecuarse a diferentes sistemas. Uno de ellos debe estar relacionado con el cuidado de la naturaleza. La belleza ecológica es la adecuación de los objetos al sistema natural en todo su ciclo de vida, está ligada al respeto y al cuidado de la naturaleza en el desarrollo del artificio humano. Que reduzca o cancele el impacto, que permita una rápida reintegración a los ciclos naturales, que no altere la vida, que eduque sobre los principios del cuidado del ambiente en los objetos y que difunda un nuevo orden social basado en una visión ecocéntrica del desarrollo, debieran ser los fines de los objetos producidos por el diseñador.

Finalmente, Ronald Shakespear dice: "Si el diseño no sirve para que la gente viva mejor entonces, no sirve para nada. No se me ocurre nada más importante que el cuidado de la naturaleza para que la gente viva mejor; sustento de la vida, soporte de toda acción humana, en dos palabras: 'Madre Tierra'".

Referencias

Calvera, A., *De lo bello de las cosas*, México, Gustavo Gili, 2009.
Diccionario Manual de la Lengua Española Vox, México, Larousse, 2007.
Flores, J., "Una tipología para la estética de los diseños", *Taller Servicio 24 Horas*, año 7, núm. 13, CyAD, UAM-A, marzo-agosto, 2011.
Platón, *Diálogos. Obra completa en ocho volúmenes*, Madrid, Gredos, 2003.
Sahagún, R., "Del diseño sustentable a los sustentos del diseño", *Taller Servicio 24 Horas*, año 9, núm. 17, CyAD, UAM-A, marzo-agosto, 2013.

Conclusiones generales

El concepto diseño continua siendo un tema de debate dentro del campo disciplinario. Los cambios tecnológicos, la diversidad de formas en que el diseño se relaciona con otras disciplinas, con distintas prácticas profesionales y con la sociedad, son fuente de múltiples interpretaciones al respecto de su papel y propósitos.

Las reflexiones, posturas y planteamientos que sobre el diseño se vierten en este libro, han permitido llegar a conclusiones que dentro del marco del Departamento de Investigación y Conocimiento, se tornan un aporte esencial para el inicio de una nueva revisión de los distintos aspectos de nuestro quehacer y prácticas a lo largo del tiempo y serán la base para continuar con el sano ejercicio de la reflexión colectiva.

Lo que resulta de este ejercicio reflexivo es un mosaico constituido por una diversidad de planteos que expresan distintos niveles de desarrollo, de enfoques y grados de correspondencia con los *Objetivos Temáticos Departamentales* en cuanto al concepto de diseño. Las consideraciones que se pueden hacer sobre los distintos trabajos son diversas, como también las líneas de reflexión que pueden derivarse de ellos.

En variados planteamientos se observa una condición casi completa de asunción sobre el papel subsidiario del diseño en la dialéctica producción-consumo; en otros tantos se aprecia una inadecuada fagocitación de los enfoques teóricos dominantes o bien de aquellos de moda en el campo de la teoría de los diseños, e incluso de otros campos, más que la generación de elementos teóricos propios. Otros tantos se presentan como *collages*, con una yuxtaposición de fragmentos tomados de distintos planteos teóricos, manejados con una profundidad de conocimiento que resultan en algunos casos cuestionable.

Por ende, se requiere avanzar por diversos caminos: el de la revisión para reformular, el de la construcción de estructuraciones integradoras de esos fragmentos, o el del planteo explícito de otras lógicas de estructuración. En resumen, avanzar en la

construcción de una coherencia interna de los planteos, de éstos con sus discursos y finalmente de ellos con las prácticas.

En éste marco la necesidad de generar categorías y conceptos propios, así como la justificación al respecto del uso de conceptos provenientes de otras disciplinas se torna relevante, particularmente para el desempeño de la actividad docente. No obstante, esta necesidad también se vislumbra como una línea de generación de conocimiento que requiere ser atendida desde la epistemología del diseño.

La inevitable tarea por discutir qué entendemos por diseño también condujo a reconocer que el estudio del usuario ha sido olvidado: ¿Qué nuevas necesidades del usuario atiende el diseño en el siglo XXI?, ¿Cómo se ha visto recientemente afectado el comportamiento del usuario como consecuencia de la invención de nuevos objetos soportados por las tecnologías de la información y la comunicación?, ¿Cómo interviene el usuario en los actuales procesos de diseño abierto?

El grupo disciplinar orientado al Diseño de la Comunicación Gráfica manifiesta a través de sus ensayos, una profunda preocupación sobre la formación del diseñador, su desempeño en el campo profesional cada vez más diversificado, el tipo de problemas a los que se enfrenta al momento de dar una respuesta desde su disciplina y el compromiso que se asume con el usuario. Siendo éstos sólo algunos aspectos a considerar por parte del docente que busca dotar al futuro profesional con las suficientes y necesarias herramientas conceptuales que le permitan afrontar los distintos retos profesionales.

Ante esta preocupación se evidencia una pregunta implícita: ¿Estamos atendiendo estos retos desde su formación? Y desde el espacio de la teoría, ¿estamos produciendo los contenidos que requiere ese diseñador? o ¿estamos repitiendo contenidos desde otros campos del conocimiento?, ¿los contenidos que se imparten son útiles para el acto de diseño?, ¿explican el hacer?, ¿Que aportan a la formación en diseño?

Finalmente estas interrogantes nos llevan a otra de carácter general: ¿Cómo estamos contribuyendo al desarrollo del campo disciplinar?

Desde la Arquitectura se plantean preguntas especificas: ¿Está rebasada la figura del arquitecto? ¿La disciplina arquitectónica está en crisis? En éste sentido se vislumbra la posibilidad de diversificar los caminos en la disciplina, los que conducen por un lado sólo a la práctica constructiva y por otro, ante el panorama expuesto, aquellos que se orientan a la reformulación de la carrera, o a la generación de nuevas disciplinas que resuelvan mejor las problemáticas sociales, en donde se puedan insertan el diseño de la comunicación gráfica, el diseño industrial, así como el urbanismo y el paisaje.

Por otra parte el grupo disciplinar de Diseño Industrial deja entrever diversos retos ocasionados por corrientes ideológicas como el "pensamiento de diseño", la sustentabilidad, la economía creativa y el ocaso de la sociedad manufacturera. Con la necesidad de diferenciar la capacidad ontológica del ser humano de planear soluciones o de crear objetos para satisfacer sus necesidades, de la emergencia del diseño como disciplina, la cual implica procesos de sistematización, validación, justificación, control; así como procesos de institucionalización: escuelas, congresos, seminarios, publicaciones, secciones temáticas en bibliotecas, reconocimientos, asociaciones, etc. Puesto que no se puede hablar del concepto diseño en abstracto o permitir que se aplique libremente a la naturaleza y capacidad intelectual humana. Además de señalar la urgencia de atender escenarios sociales que requieren de la intervención del diseño para contribuir con mayor fuerza a mejorar la calidad de vida del ser humano, como es el caso del envejecimiento.

En otro orden de ideas se destaca la imperiosa necesidad de construir una "Teoría de Diseño" desde la perspectiva de América Latina, en un dialogo permanente con otras tradiciones teóricas. Dicha elaboración debe ser abordada considerando al diseño como campo de conocimiento, como productor de significaciones y como campo cultural. El concepto *campo* en este caso implica el reconocimiento de ciertos elementos, la identificación de una matriz disciplinaria común a todas las prácticas del diseño; así mismo implica una lucha al interior del campo, donde los discursos hegemónicos se enfrenten a otras posturas que cuestionen las concepciones y orientaciones dominantes.

Se reconoce que la propuesta de la *Cuarta Área del Conocimiento* tiene un significado histórico para las disciplinas del diseño en nuestro país. Particularmente en el marco de las rupturas de los planteamientos sobre el diseño en los países desarrollados, sin embargo los avances para la consolidación de esta cuarta área del conocimiento no han sido lineales ni mecánicos y aún falta un largo camino para su consolidación. A la par se reconoce la urgencia por llevar a cabo una revisión crítica del "Modelo general del proceso de diseño", a la luz de los cambios socioculturales.

Esto habrá de implicar el cuidado suficiente para revisar, interpretar y actualizar nuestro patrimonio histórico conceptual colectivo, en la perspectiva comprensiva de que el mejoramiento implica no sólo la inserción de lo nuevo, sino también la preservación de aquello que ha sido valioso y significativo a lo largo de la historia.

Aún existe la necesidad de reflexionar sobre la relación entre diseño y sociedad: el papel del mercado, los discursos del diseño y las necesidades sociales. Aspectos que

abordó una vertiente de las elaboraciones y planteamientos presentados, destacando positivamente la necesidad de reconocer y ampliar la articulación Universidad-Sociedad y en particular la relativa al trabajo comunitario.

Sin embargo, en general el avance del discurso sobre la importancia de este tipo de experiencias, no corre aparejado con prácticas e incluso ni formulaciones estructuradas y coherentes que fundamenten y expliciten los rasgos que cada una de esas posiciones consideran deben caracterizarlos. Cuestión esencial hoy en día que diversos segmentos departamentales consideran tan saludable el trabajo comunitario y han dado un sesgo en su comprensión de que la vinculación fundamental de la universidad con la sociedad no es la que se desarrolla con las empresas, a pesar de que éstas, al igual que las instituciones públicas o cualquier otra forma de organización que reúna a un mayor o menor número de personas, también forman parte de la sociedad.

De esta reflexión, se deriva que si bien la vinculación con la sociedad no tiene vuelta atrás, existe una tarea pendiente, probablemente a nivel institucional, que consiste en definir a qué necesidades sociales de la nación les debemos poner atención: a la pobreza, la obesidad, la falta de empleo, el crimen, las catástrofes climáticas, por citar sólo algunos de los problemas que hoy vivimos.

Entre la variedad de temas relacionados con la problemática social se ponen sobre la mesa temas de relevancia actual, entre los que se destacan:

- Atender la división y la gran brecha diferencial entre el diseño que da estatus, aún caracterizado por un elevado nivel de consumo, y el que soluciona "verdaderos" problemas sociales.
- De manera prospectiva enfrentar el compromiso ambiental y su interpretación sobre el concepto de sustentabilidad, en particular en la forma en que lo reconoce la Arquitectura y el Diseño Industrial.
- Particularmente, esto obliga a preguntarnos si se está incluyendo el tema de la sustentabilidad arquitectónica en las diferentes construcciones teóricas y conceptuales que propicien momentos de reflexión para las oportunidades que plantea el futuro. Temática que no ha sido reconocida desde de la licenciatura y que en la práctica sólo se aborda de forma parcializada y no en su justa dimensión de complejidad.

En resumen se presenta una abanico de planteamientos conceptuales como un legitimo cuestionamiento sobre el perfil del diseñador, el papel del diseño en la vida

contemporánea y los posibles escenarios futuros. Reivindicando el trabajo en equipos multidisciplinarios de especialistas. Abriendo líneas de trabajo en el ámbito de la investigación, en la práctica del diseño, en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en el área de la vinculación.

México D.F., 2015.

Isaac Acosta Fuentes, Alinne Sánchez Paredes Torres,
Martha Elisa Alvarado Dufour, Noé de Jesús Trujillo Hernández,
Dante Fulco Rinaldi, Marco Vinicio Ferruzca Navarro y Celso Valdez Vargas.

Esta obra se terminó de imprimir
en el mes de octubre
en los Talleres de
Impresión y Reproducción,
Universidad Autónoma Metropolitana,
Unidad Azcapotzalco,
San Pablo 180, Col. Reynosa Tamaulipas,
Ciudad de México
2015

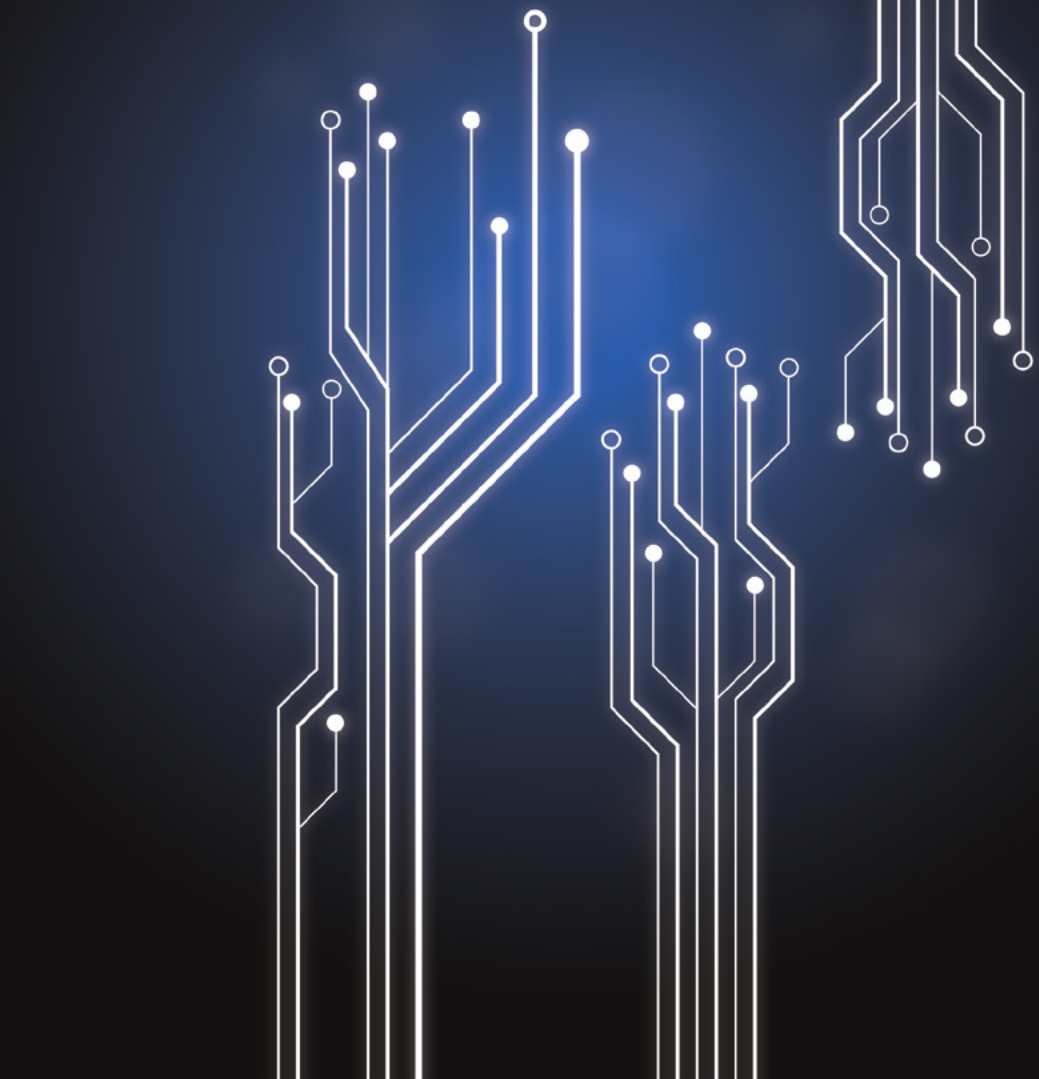
ISSN 1405-9959

Tema y Variaciones de Literatura

Literatura electrónica

Semestre II 2015,

45

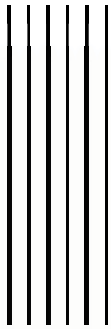


División de Ciencias Sociales y Humanidades

Universidad Autónoma Metropolitana
Casa abierta al tiempo Azcapotzalco

Tema y Variaciones de Literatura

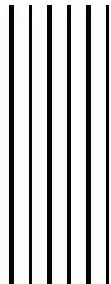
Literatura electrónica



Christian Sperling
Edición y Coordinación

Uriel Iglesias Colón
Colaboración Editorial

Humanidades



DIRECTORIO

Universidad Autónoma Metropolitana

Rector General
Dr. Salvador Vega y León

Secretario General
Mtro. Norberto Manjarrez Álvarez

Unidad Azcapotzalco

Rector
Dr. Romualdo López Zárate

Secretario
Mtro. Abelardo González Aragón

División de Ciencias Sociales y Humanidades

Director
Dr. Óscar Lozano Carrillo

Secretario Académico
Lic. Miguel Pérez López

Jefa del Departamento de Humanidades
Dra. Marcela Suárez Escobar

Coordinador de Difusión y Publicaciones
Dr. Saúl Jerónimo Romero

Revista Tema y Variaciones de Literatura. Número 45, II Semestre 2015, es una publicación semestral de la Universidad Autónoma Metropolitana, a través de la Unidad Azcapotzalco, División de Ciencias Sociales y Humanidades, Departamento de Humanidades. Prolongación Canal de Miramontes 3855, Col. Ex-Hacienda San Juan de Dios, delegación Tlalpan, C.P. 14387, México D.F. y Av. San Pablo 180, Col. Reynosa Tamaulipas, delegación Azacapotzalco, C.P. 02200, México, D.F. Tels. 5318-9440 y 5318-9441 Editor responsable: Mtro. Ezequiel Maldonado López. Certificado de Reserva de Derechos al Uso Exclusivo del Título No. 04-1999-102616323600-102. ISSN 1405-9959, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Certificado de Licitud de Título número 11311 y Certificado de Licitud de Contenido número 7914, ambos otorgados por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaria de Gobernación.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor responsable de la publicación.

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación, sin previa autorización de la Universidad Autónoma Metropolitana.

Consejo Editorial
Mtro. Ezequiel Maldonado López (Director), Dr. Tomás Bernal Alanís, Mtra. Alejandra Sánchez Valencia, Dr. Vicente Francisco Torres, Prof. José Francisco Conde Ortega, Mtro. Carlos Gómez Carro, Dra. Ma. Elena Madrigal Rodríguez, Dr. Óscar Mata Juárez, Mtro. Fernando Martínez Ramírez, Dr. Alejandro Ortiz Bullé Goyri

Coordinación editorial del número
Christian Sperling

Colaboración Editorial
Uriel Iglesias Colón

Distribución
María de Lourdes Delgado Reyes / Tel. 5318-9109

Diseño y Producción Editorial
Enrique Gómez

Diseño de Portada
Enrique Gómez

Impreso en México
Tiraje:50 ejemplares

CONTENIDO

1 Presentación
Christian Sperling

Entrada

11 Literatura y medios digitales
Christian Sperling

Panorama

55 Formas de literatura digital
Norbert Bachleitner

139 Una nueva colección de literatura electrónica en lengua española en la web de ELMCIP
Maya Zalbidea Paniagua

Formatos

169 *Silencio vacío:* Poema electrónico, concreto, permutacional. Conversación con Rodolfo Mata
Delicia Cebrián López
Entrevista a Rodolfo Mata

191 Tuiteratura: Una nueva opción tecnológica para contar historias
Cecilia Colón H.

209 Epístolas, ensayos y blogs: la tradición literaria de un género electrónico
Uriel Iglesias Colón

Prácticas

237 Reflexiones sobre los alcances de los modelos computacionales para la generación de narrativas
Rafael Pérez y Pérez

261 La traducción y las nuevas tecnologías: un estudio de *Gabriella Infinita* de Jaime Alejandro Rodríguez
Anna Wendorff

289 El libro transfigurado
Fernando Cruz Quintana

311 Leíamos ayer, leemos hoy
María Itzel Sainz González

Variaciones

335 Manual de flora fantástica de Eduardo Lizalde: la fragilidad de las taxonomías
Ana María Benítez Aguilar

368 Entender y comprender
Carlos Gómez Carro

393 Reseña: John Williams, *Stoner*
Christine Hüttinger

Presentación

Christian Sperling

Con absoluta certeza, éste es el primer dossier de *Tema y Variaciones de Literatura* dedicado a la literatura electrónica, y, con alguna probabilidad, es el primero sobre literatura digital que propone una revista de investigación académica en México. Tal vez, incluso para el mundo hispanohablante, será el primer dossier que lanza una revista con trayectoria y tradición decorosas —más de veinte años, en el caso de *Tema y Variaciones de Literatura*—, con el fin de fomentar un debate absolutamente pertinente sobre las formas más actuales e incluso las futuras de la literatura. (Los menos proactivos ahora se tallarán los ojos y dirán: "un debate que apenas nos está llegando con retraso"; luego inevitablemente nos reprocharán desmesura.) Quisimos plantear un mosaico literario rico en interminaciones riesgosas, entendidas como oportunidades para esbozar nuevas ideas sobre la literatura. En la pantalla del lector —porque aquí también sale a la luz el primer número de *Tema y Variaciones de Literatura* en formato *e-journal*— se encuentra entonces un esfuerzo colectivo por sondear el porqué y el cómo de la creación literaria contemporánea en el espacio virtual.

Por supuesto, esta pretensiosa tarea de abordar la creación literaria actual a través del caleidoscopio de nuestro horizonte contemporáneo conlleva peligros respetables. El primero: el presente nunca concluye, y este dossier apenas traza los mo- vibles contornos de inmensas lagunas en las que futuros estudiosos navegarán con mapas más precisos. El segundo: el presente caduca, por tanto, teorías, enfoques y fenómenos ya cambiaron sus coordenadas. ¿Cómo mapear el territorio movedizo de la literatura electrónica?, es una pregunta de investigación que guía a todas las colaboraciones de este dossier.

Hablemos sobre los demás escollos. Este dossier aventurado no se propone complacer a los puristas —de antemano, ya les imploramos perdón—, porque hemos optado por integrar una inmensa cantidad de calcos y neologismos para poder dirigirnos reflexivamente a los nuevos fenómenos y realidades que nos rodean. Reconocemos el peso de la tradición, pues, por ejemplo, en un dossier sobre literatura áurea, hubiera sido más sencillo encontrar criterios exclusivos para un metalenguaje obligado y normas editoriales uniformes.

Este dossier transgrede otros límites, porque tampoco se cierne exclusivamente al ámbito del habla hispana. La literatura electrónica es un fenómeno global que se expresa en muchas voces provenientes de distintas lenguas y latitudes. Incluso sabe vibrar su etérea lira con el lenguaje del código de la máquina. La pregunta por una tradición de esa literatura babélica en una sola lengua, por ende, es imposible de responder. Lo anterior no equivale a afirmar que en ella no se dé continuidad a temáticas

y motivos específicos de un ámbito cultural en particular, como demuestran las colaboraciones aquí recogidas.

Este dossier naturalmente es generoso con respecto a la integración de la complicadísima discusión interdisciplinaria sobre los "otros medios" implicados en la expresión digital de la lite- ratura. Aquí escriben tanto especialistas y creadores en el campo de la literatura digital como investigadores con formación en diseño gráfico o en inteligencia artificial, o incluso estudiosos convencionales de las letras como quien redacta estas líneas. Exigimos con este dossier el indispensable diálogo entre las disciplinas, sin el cual los estudios literarios contemporaneos no tendrán un futuro más allá de un triste soliloquio dentro de un aislamiento estéril.

Este dossier es una invitación a una lectura que implica girar la mirada hacia el sorprendente contrapunteo entre el texto y la animación, la imagen, la banda de audio o el código de programación, en el cual se invierten las jerarquías. En consecuencia, lo más habitual —la escritura— aparece como "el otro medio", porque la diferencia que genera la literatura digital hace que el sentido de la escritura se desestabilice y se desplace. Este lugar excéntrico es un observatorio privilegiado, incluso para repensar la tradición de la literatura impresa, tradición escrita que asumimos como completamente natural frente a la imposición de las "nuevas" modalidades.

Tampoco nos obstinamos en resolver la pregunta por las convenciones editoriales que deberían aplicarse a la hora de citar textos digitales: ¿cuál será el criterio decisivo para usar "cursivas" o *comillas* en el caso de un relato hipertextual extenso

publicado en la red? ¿Cómo se citan una instalación de texto interactiva, un generador permutativo de textos o un poema-*flash*? ¿Y quién tiene autoridad de fijar las convenciones en un campo de creación en que nacen y mueren nuevos géneros antes de que la misma crítica especializada dé con criterios certeros para clasificarlos? No hay consenso: nos encontramos en un campo fértil para otros, nuevos debates. Respetamos, por lo tanto, la decisión de los colaboradores de usar comillas de toda procedencia o cursivas a gusto, en referencia a las obras. Por supuesto, ofrecemos una disculpa a todos los desocupados lectores cuyo espíritu rigurosamente filológico pida la indiscutible uniformidad editorial. Pero insistimos, no logramos ni quisimos domar el espíritu polimorfo, persistente en la literatura electrónica, con definiciones rigurosas, *ergo* carecemos de un criterio editorial para obras electrónicas. En medio de todo este desorden, nuestros amables lectores decidirán sobre el estatus de cada obra, porque sugerimos que al lado de su lectura, el lector-usuario navegue las innumerables obras digitales analizadas a lo largo de este volumen.

Por otra parte, sí fue necesario poner orden en este dossier. En el entendido de que la expresión poética se aprecie mejor en la lengua original dejamos de traducir las citas de los textos creativos, lo cual además, en muchos casos, hubiera resultado imposible —el despreocupado usuario observará por qué. En cambio, pensando en la necesidad de plantear el debate teórico de manera transparente y accesible para todos, hemos traducido las citas de los textos teóricos y argumentativos escritos en inglés, francés, polaco y alemán; respetamos, en cambio, las

citas en portugués en el entendido de que los hispanohablantes puedan inferir el sentido.

Con el objetivo de evitar aparatos críticos excesivamente cargados con direcciones electrónicas o referencias que repitan información ya mencionada en el texto, únicamente remitimos en las notas a las fuentes que se citan de forma literal. El interesado usuario acudirá a las bibliografías de los artículos, donde encontrará las referencias completas, correspondientes a todos los textos y páginas web mencionados a lo largo de los artículos.

Este dossier se divide en cuatro unidades. Al lego curioso le recomendamos una lectura lineal para orientarse en la "Entrada", luego disfrutar las perspectivas esbozadas en los "Panoramas" y seguir con las reflexiones puntuales sobre los nuevos "Formatos" y "Prácticas" que sean de su interés. El humanista digital latinoamericano, en cambio, puede aventarse una rayuela: encontrará reflexiones que le resultarán familiares como los debates sobre la lectura y los géneros poéticos y narrativos en línea, así como el vínculo entre la tecnología, la escritura y la cognición. También se enterará de investigaciones de otros lados del globo terráqueo, porque reunimos conlaboraciones de Polonia, España y Austria.

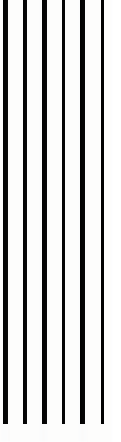
Al la par cabe insistir en un punto vital: aquí presentamos las reflexiones sobre literatura electrónica de siete investigadores de diferentes instituciones académicas en México, lo cual también es un indicio importante de la posibilidad de fomentar un debate desde las baluartes de la educación superior mexicanas, mismas que aún oponen una resistencia acérrima a la integración productiva de las Tecnologías de la Información y de

la Comunicación así como a sus correspondientes géneros, por ejemplo, el mismo formato de la revista digital... No obstante, en lugar de quejarnos, es tiempo de celebrar: ¡sí existe la investigación sobre las humanidades digitales y la literatura digital en nuestras universidades! Por tanto, quedamos a la espera de los ecos que causará nuestra "botella al mar" en otros espacios académicos de habla hispana para seguir construyendo y extendiendo redes.

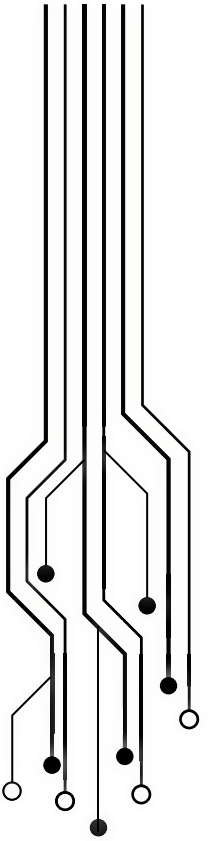
Finalmente, después de rogar por la clemencia de los inquietos usuarios ya inclinados sobre sus pantallas, cabe proyectarse hacia el futuro; claro está, desde el aquí y ahora. Confío en que este dossier contenga elementos suficientes para contribuir a un debate urgente e involucre a más usuarios con una manifestación creativa que en los próximos años ganará carta de ciudadanía en los departamentos de humanidades y de diseño. Espero que genere interés, aquel viejo *inter-esse* latino, que no es otra cosa sino lograr que los usuarios se sumerjan en la materia en cuestión y se relacionen entre sí discutiendo sobre una expresión artística con el objetivo de explorar su potencial altamente experimental y lúdico. Éste cuestiona las convenciones que estabilizan nuestra idea de literatura. Que anime a la revisión reflexiva y crítica de una expresión artística que —más que otra prosa y poesía impresa— alcanza a representar performáticamente nuestros hábitos y perspectivas culturales en una sociedad globalizada cuya autoimagen narcisista se reproduce por medio de los espejismos de sus simulacros virtuales. En otras palabras, que contribuya a una reflexión crítica sobre un hecho que ya asumimos como cotidiano: nuestra inmersión constante en medios digitales y espacios virtuales. Que sirva

para establecer el diálogo con nuestros estudiantes de literatura —los famosos nativos digitales— a los cuales, ojalá, no les resulten nada ajenos los nuevos formatos electrónicos y horizontes de reflexión.

Azcapotzalco, 23 de julio de 2015



Entrada



Literatura y medios digitales

Christian Sperling
Universidad Autónoma Metropolitana, Azcapotzalco

Resumen

Este artículo analiza críticamente diferentes ejes potenciales para abordar el fenómeno de la literatura digital con base en una extensa revisión de la literatura crítica al respecto. Después de discutir los posibles antecedentes análogos, el artículo introductorio señala algunos límites de los debates sobre el cambio cultural vinculado a la tecnología en general, y los cambios cognitivos y la computación en particular. Mediante el análisis de algunas expresiones de la literatura electrónica, propone categorías para el estudio de la literatura digital, como lo efímero y la corporeidad. Junto con algunas periodizaciones de la historia de la literatura digital se someten a revisión conceptos clave correspondientes que se emplearon para dar cuenta de esta expresión artística.

Palabras clave

Historia de la literatura electrónica; cambios cognitivos y tecnología; categorías, conceptos, periodizaciones y enfoques.

Abstract

This article is a critical analysis of different potential ways of discussing the phenomenon of electronic literature based on an extensive revision of the critical bibliography on the subject. After discussing its analogous precedents, this introductory essay explores some of the limits of the debate on cultural change due to technology in general, and cognitive changes as related to computation specifically. An analy-

sis of some expressions of digital literature leads to the proposal of categories for further investigation, such as the momentary and corporeity. Together with some periodizations of digital literature history, the essay discusses some key concepts that are used to explain this artistic expression.

Key words

History of electronic literature; cognitive changes and technology; concepts, categories, periodization and critical approaches.

> No veo ninguna razón por la cual la máquina no debería entrar en cualquier ámbito en que normalmente se desempeña el intelecto humano, donde finalmente competirá en términos iguales. Ni creo que se pueda distinguir entre ellos claramente, por ejemplo, en el caso de los sonetos, aunque tal vez la comparación es un poco injusta, porque un soneto escrito por una máquina será apreciado mucho mejor por otra máquina.
>
> Alan Turing (1949)[1]

De lo análogo a lo digital

Previo a la omnipresencia de los dispositivos computacionales en nuestra cotidianidad, abundan los antecedentes de lo que se considera actualmente literatura electrónica, es decir, la literatura exclusivamente creada y leída en el espacio virtual. Una revisión sumaria permite aclarar la dimensión histórica y los precedentes análogos de esta expresión artística:

(1) La sinestesia cuyas implicaciones ya exploró Richard Wagner con su concepción del *Gesamtkunstwerk.*[2]

(2) Lo aleatorio y la *ars combinatoria*, presentes, por ejemplo, tanto en las provocaciones dadaístas a las convenciones literarias de su época[3] como en el juego de la *Rayuela* cortazariana.

(3) La ruptura con la linealidad de la escritura a favor del brinco entre tramas, textos e incluso mundos enteros como ya lo concibió Jorge Luis Borges en sus laberintos ficcionales que,

1 Alan Turing citado en "Timeline of Computer History".
2 Friedrich Kittler, "Weltatem. Über Wagners Medientechnologie", pp. 160-187.
3 Véase el VIII fragmento de Tristan Tzara, "Dada manifiesto sobre el amor débil y el amor amargo", p. 35.

desde los años cuarenta del siglo pasado, parecen anticipar la idea del hipertexto.

(4) La interactividad lúdica[4] que caracteriza, por ejemplo, a los sonetos en *Cent Mille Milliards de Poèmes* de Raymond Queneau, cofundador del taller Oulipo (Ouvroir de Littérature Potentielle).[5]

(5) La intersemiocidad, es decir, la relación compleja entre diferentes códigos pertenecientes a un medio determinado; estos códigos coinciden en otro marco medial y, de esta forma, se resignifican mutuamente,[6] como sucede en la ya mencionada propuesta de la opera wagneriana y en los medios que combinan escritura, música e imágenes estáticas o animadas.[7]

(6) La procesualidad que caracteriza la interacción entre la situación prediseñada, lo contingente y el público, como se propone en los *happenings* y *performances*.

(7) El juego tipográfico y espacial que existe desde antaño en cuanto a la la representación gráfica de las palabras, por ejemplo: los laberintos escriturales barrocos, los experimentos de las vanguardias, la poesía concreta y la escritura conceptual,[8] propuestas artísticas que destacan la materialidad del lenguaje como medio de expresión[9] y así agregan al valor semántico y fónico de la palabra un aspecto gráfico.[10]

4 Para una revisión de propuestas lúdicas en la literatura electrónica, véase Nick Montfort, "Literary Games".
5 Millie Niss retoma las ideas del grupo en sus Oulipoems (2004) electrónicos.
6 Christiane Heibach, *Literatur im elektronischen Raum*, p. 97.
7 Kiene Brillenburg Wurth, "Introduction", pp. 1-26.
8 Kenneth Goldsmith, "Why Conceptual Writing? Why Now?"
9 Kiene Brillenburg Wurth, "Introduction", p. 13.
10 Roberto Simanowski, *Interfictions*, p. 128.

Podemos concluir que estas tradiciones desembocan en la actual expresión literaria digital, tal como dice Roberto Simanowski, quien añade aun otras facetas relevantes: "La combinatoria, la multilinealidad, la intermedialidad y la escritura colectiva tienen una larga tradición en los experimentos de la vanguardia literaria de transgredir las fronteras convencionales de la palabra y de la producción literaria".[11]

También cabe señalar que ninguna de las posibilidades enumeradas existe de forma aislada, es decir, muchas obras anteriores a la literatura electrónica cumplen con uno o más aspectos de esta genealogía y expresan justamente la predilección por el experimento estético que, desde el agotamiento de los registros de la escritura decimonónica, propagaron las vanguardias; sin embargo, debemos preguntarnos: ¿en qué medida nuestro conocimiento enciclopédico de tradiciones nos ciega para apreciar las transformaciones que implica la expresión literaria en el espacio virtual en la comprensión de nuestro mundo y de nosotros mismos? Para ello, contextualicemos otro caso emblemático.

Con frecuencia se menciona el poema "Un Coup de Dés jamais n'abolira le Hasard", escrito en 1897 y publicado en 1914, de Stéphane Mallarmé, como prefiguración de una escritura no lineal cuya tipografía compleja se esparce lúdicamente a lo largo y ancho de la página. Esta idea prima, igualmente, en los espacios múltiples y en la tipografía animada de textos electrónicos.[12] Menos conocido, en cambio, es el comentario del poeta francés sobre el vínculo entre lo bello y lo útil desde su hori-

11 *Ibid*., p. 23.
12 Por ejemplo en Connected Memories (2009) de María Mencía.

zonte moderno en 1896, analizado por el teórico de los medios Friedrich Kittler.[13] Para el poeta francés, ni la belleza ni la utilidad representan valores absolutos en sí, sino que solamente en conjunto nos permiten vislumbrar la "verdad" generada por las condiciones tecnológicas y posibilidades estéticas en la modernidad; así, lo bello y lo útil se hallan en una relación dialéctica.

Concretamente, Mallarmé ejemplifica esta idea por medio del recién inventado automóvil. Si bien para el ingeniero el automóvil tiene una finalidad pragmática porque sustituye al caballo, Mallarmé aconseja a la incipiente industria automovilística colocar el motor y el conductor en la parte trasera del vehículo para que el viajero pueda disfrutar de los paisajes en las perspectivas panorámicas que se abren y deslizan frente a él. Nótese que el coche se transforma en dispositivo cinematográfico —una tecnología de punta en aquella época—, que arroja una configuración inédita del mundo: "Una galería acristalada y curvada, que mágicamente se abre sobre el sitio que recorremos sin nada delante: el mecánico se coloca atrás y, mientras su busto rebasa el techo o la capota, sostiene el volante como piloto. Así, el monstruo avanza, con novedad".[14]

Ciertamente, esta analogía histórica es una licencia del ensayista Kittler, quien no se preocupa por profundizar sobre el aparente vínculo entre tecnología y escritura en la obra de Mallarmé. Sin embargo, lo que inquieta es una posible relación causal entre ambos fenómenos: ¿habrá una coincidencia fortuita o más bien una correlación significativa entre la posibilidad de una perspectiva fluida y la ruptura con la convención de la

13 Friedrich A. Kittler, "Romantik – Psychoanalyse – Film", p. 101.
14 Stéphane Mallarmé, "Sur le Beau et l'Utile", p. 197.

secuencialidad lineal del lenguaje poético a favor de la espacialidad de la escritura? ¿Podemos generalizar sobre la existencia de una reciprocidad causal entre el desarrollo tecnológico y la cognición humana expresada en el arte? ¿De qué forma los medios y la tecnología condicionan nuestra cognición y determinan nuestros hábitos?[15] Son preguntas generales de investigación que pueden orientar a las humanidades en el estudio de casos concretos, ante todo, en el contexto del presente en el cual lo literario cada vez se integra, adapta y recrea en otros medios y se transforma reflejándose en la tecnología.

El encuentro de las "dos culturas" —ciencias y humanidades— en el "nuevo" medio virtual es la razón de ser de este dossier de *Tema y Variaciones de Literatura*, dedicada al aún oscuro maremágnum de la literatura electrónica. Al respecto, únicamente puedo mencionar algunas manifestaciones de la literatura electrónica que, como lego en la materia, conocí durante largas sesiones de lectura, o mejor dicho, de navegación. Mencionaré obras sin pretensión alguna de mapear un territorio aún difícil de sondear; además, exploraré algunos de los callejones sin salida del debate, y mostraré las oportunidades de discusiones teóricas actuales, también sin pretender tener la última palabra al respecto.

Cabe añadir que, frente a tal diversidad de los fenómenos y teorías, no sorprende que el único consenso que parece existir entre los prologuistas de libros sobre literatura electrónica radique en que se trata de un fenómeno vertiginosamente mutable, lo que impide establecer taxonomías y tipologías

15 Friedrich A. Kittler, "Introduction", pp. 13-16.

estables. Probablemente este dossier no será más que otra radiografía instantánea de nuestro presente, y este artículo introductorio no alcanzará más que a trazar algunos horizontes de un debate que rápidamente cambia de enfoques y objetos de estudio, pero, en algún momento, debe revisarse, más allá de los círculos de los letrados cibernautas, el debate sobre prácticas y fenómenos literarios que inevitablemente ganarán mayor espacio y pertinencia en un futuro inmediato.

Posiblemente ningún humanista negaría que la invención de la escritura en la Edad del Bronce o el desarrollo de la imprenta con tipos móviles fueran impulsos vitales. Estos desarrollos transformaron las conciencias de productores y receptores, instauraron nuevas discursividades y prácticas, crearon nuevos sujetos e instituciones. "El libro programa a sus lectores",[16] escribió Michael Giesecke en su estudio sobre los cambios cognitivos iniciados por la imprenta renacentista. "Nuestras herramientas de escritura coproducen nuestras ideas",[17] tecleó Friedrich Nietzsche en letras de molde en su *Skrivekugle*, su costosa máquina de escribir esférica de fabricación danesa. Un nuevo medio "normativiza nuestras modalidades cognitivas y así transforma nuestra sociedad".[18]

Al mismo tiempo, los intentos de imitar mecánicamente lo que se entiende como una expresión de la subjetividad humana —la lírica, por ejemplo— no son recientes: ya en 1845, el inventor inglés John Clark había presentado la máquina Eureka, un

16 Giesecke citado en Christiane Heibach, *Literatur im elektronischen Raum*, p. 43.

17 Nietzsche citado en Monika Disser, "Friedrich Nietzsche und das Experiment Schreibmaschine".

18 Christiane Heibach, *Literatur im elektronischen Raum*, p. 43.

aparato que producía aleatoriamente hexámetros latinos.[19] Un siglo después, Alan Turing teorizaría sobre las posibilidades de la inteligencia artificial. Según el pionero de la computación, si durante la comunicación entre una máquina y un ser humano ya no logramos distinguir certeramente quién es quién, podemos decir que el actor computacional logró asimilar y expresar cualidades humanas.[20] Cabe añadir que el llamado *Turing test* es el referente para una infinidad de guiños irónicos en la li- teratura electrónica contemporánea. En la actualidad, todos conocemos, además, la familiaridad ominosa o la sensación desesperanzadora que nos puede provocar el diálogo con una máquina "inteligente".

No obstante, entre los estudiosos de la literatura, todavía se aprecia bastante escepticismo, incluso resistencia abierta, frente a la necesidad de reconocer las implicaciones de que actualmente casi la totalidad de nuestra comunicación —esto es, su producción, almacenamiento y transmisión—, "excepto la plática cara a cara, se basa en mediaciones digitales".[21] Desde hace algunas décadas, lo anterior también concierne el proceso de edición de nuestra más venerable institución: el libro impreso. Además, la proliferación de la palabra escrita en todos los ámbitos de nuestra cotidianidad es apenas una de las consecuencias más evidentes de la presencia de los dispositivos digitales en cada bolsillo, escritorio, pared y espectacular. Sin embargo, en el terreno letrado, el escepticismo con que se enfrenta al potencial de la computación no es nuevo: "La mayoría de las personas se sorprenden, y muchas se molestan,

19 "The Eureka Machine for Composing Hexameter Latin Verses".
20 Alan Turing, "Computing Machinery and Intelligence", pp. 50-64.
21 Katherine Hayles, *Electronic Literature*, p. 132.

al averiguar que, en esencia, las mismas objeciones comúnmente impugnadas hoy en día contra las computadoras fueron dirigidas por Platón contra la escritura",[22] escribió Walter Ong hace tres décadas.

Por otra parte, existe una absoluta certeza: las utopías de emancipación social que brotaron junto con los adelantos computacionales en la segunda mitad del siglo pasado no se cumplieron. En consecuencia, se reconoció que la computadora no nos traería un mundo más justo e igualitario,[23] ni los nuevos registros de escritura digitales redefinirían fundamentalmente nuestra comprensión de lo literario.[24] La *World Wide Web* no resultó ser el espacio que celebraron los ciber-utopistas como "espacio social que es nomádico, cooperativo y libre de las limitaciones del mundo real".[25] Desde nuestra práctica diaria en la red sabemos que esa biblioteca babélica e infinita es también un espacio competido por empresas y actores políticos, asiduos de visibilizar sus mensajes publicitarios y propagandísticos, al tiempo que se antoja como un vasto depósito de información chatarra. Con todo, en la actualidad queda pendiente la pregunta por los cambios culturales, sociales y cognitivos implícitos en esa "revolución" digital.

Ahora bien, determinar relaciones causales directas entre medios, tecnología y cognición es un terreno difícil para la pro-

22 Walter Ong, *Oralidad y escritura,* p. 82.

23 Véase el excelente ensayo crítico sobre el imaginario de la "revolución social" inspirada en la computación de Langdon Winner, "Mythinformation", publicado ya en 1986, y la crítica a las utopías posmodernas vinculadas con el hipertexto que en 1991 publica Stuart Moulthrop, "You say you want a revolution?"

24 Más que una proclamación de la muerte del libro —como la entendieron muchos críticos—, "The End of Books" de Robert Coover es una reflexión sobre los alcances de la escritura hipertextual y la finalidad del formato libro.

25 Brian Greenspan, "Songlines in the Streets", p. 153.

ducción del conocimiento sólido. Por ejemplo, una publicación de divulgación de la ciencia como *Proust and the Squid,* de Maryanne Wolf, incurre en un terreno difícilmente comprobable, ya que especula sobre dos procesos paralelos: por una parte, cuenta la historia milenaria del desarrollo de los sistemas de escritura desde sus inicios hasta la actualidad y, por otra, reconstruye la evolución de la anatomía y plasticidad cerebral. La causalidad inmediata entre sistemas escriturales y la antropología evolutiva enfocada en la neurología que constituye el hilo conductor de dicha obra pretende abordar un proceso de muy larga duración. No obstante, surge el problema de la verificabilidad de este nexo causal a lo largo de varios milenios. Por ejemplo, no contamos con tomografías cerebrales de nuestros antepasados arameos o egipcios para compáralas con las nuestras.

Actualmente, un macro-proceso inmediato que representa un reto considerable a una explicación con bases científicas sólidas son los supuestos cambios cognitivos que implica nuestra inmersión constante en entornos virtuales. ¿Nuestra incesante interacción con máquinas nos ha mutado en *cyborgs*? En nuestra actualidad, Katherine Hayles —un icono de los debates sobre la cultura digital en la actualidad estadounidense— es una de las teóricas más notorias del concepto de lo post-humano. Su concepto implica la especulación teórica sobre la coevolución entre humanos y sus herramientas dentro de un paradigma de la causalidad recíproca, una tecno-génesis que vincula humanos y aparatos. Para ella, nuestros dispositivos tecnológicos representan circuitos repercusivos (*feedback-loops*) que transforman nuestra plasticidad cerebral y nuestra cognición en una acelerada dinámica evolutiva.

Al igual que la figura literaria del *cyborg*, lo post-humano también desdibuja deliberadamente la distinción entre humanos y computadoras, pues describe la simbiosis entre organismo y máquina. Hayles acuña el término intermediación para aludir a una modalidad de cognición mixta y extendida que se constituye por medio de lo humano y la máquina. La intermediación implica tanto lenguajes naturales como el código de la máquina y desemboca en un cambio en la percepción de nosotros mismo y de nuestro entorno.[26]

Con base en lo anterior, Adalaide Morris resume esta *conditio humana* contemporánea: "Desde el punto de vista post-humano, no somos los seres *auto-contenidos, autónomos, coherentes* y completamente *autoconscientes* que se imaginaron los pensadores de la Ilustración, sino organismos cibernéticos conectados en circuitos repercusivos continuos con tecnologías mediáticas e informáticas".[27] Huelga decir que la oposición entre la Ilustración y lo post-humano es meramente estratégica, pues ningún pensador serio del siglo veinte se hubiera empeñado en defender las características marcadas en cursivas con el objetivo de definir la condición humana.

Cabe añadir la siguiente observación: la argumentación de Hayles se apoya sobre un popurrí teórico que entrelaza elementos de la paleo-antropología, neurociencia, psicología cognitiva, psicoanálisis, lingüística, teoría de los medios, informática, economía, etcétera. Me parece que tal eclecticismo constituye una barrera infranqueable a la construcción del conocimiento,

26 Katherine Hayles, *How We Became Posthuman*, pp. 2-3, 284-289; *How We Think*, pp. 88-93, 95-99; *Electronic Literature*, pp. 43-45, 102-120.

27 Adalaide Morris, "New Media Poetics", p. 4. Cursivas del autor.

porque un enfoque interdisciplinario sólido implicaría que se verifiquen las aseveraciones en una revisión crítica de las aportaciones teóricas de cada una de las tradiciones disciplinarias, y, al mismo tiempo, presupone una discusión de la compatibilidad de las respectivas racionalidades de cada una de las disciplinas involucradas en la construcción del sentido del fenómeno analizado.

En este sentido, se genera la impresión de que el encuentro entre los estudios literarios y la teoría de los medios no siempre ha resultado en beneficio del esclarecimiento de los nuevos fenómenos artísticos. En lugar de dar cuenta de las propiedades y la relevancia artísticas de una obra particular, una parte de los estudiosos que pretenden explicar las transformaciones de lo literario en el entorno digital incurre en la especulación fantasiosa, como si fuese ciencia ficción. A menudo, durante la revisión de la bibliografía crítica, no se pude evitar la impresión de que se teoriza pretensiosamente en lenguajes abundantes en neologismos crípticos que no contribuyen a explicar el fenómeno. En consecuencia, ni se logra comprender el objeto estudiado, ni se llega a proponer un nuevo enfoque.[28] Asimismo, estos estudios tienen un valor sintomático, pues son indicios de que aparentemente carecemos aún de bases sólidas para conceptualizar la literatura electrónica, pero posiblemente nunca las generaremos, si desestimamos las tradiciones disciplinarias operativas en la actualidad para acercarnos a ella.

Para mantener un enfoque abierto e indicar problemáticas irresueltas, cabe recordar la premisa inicial del trabajo pionero

28 Esto es notable en algunos ensayos recopilados en Ruth Page y Bronwen Thomas, *New Narratives.*

de Raymond Williams, publicado en 1972, que consiste en una revisión crítica de los "efectos que causa" la televisión en nuestras sociedades. Williams cuestiona un enfoque rigurosamente determinista y unidimensional basado en la tecnología —la idea de que la tecnología es la fuerza motriz del "cambio social", que generó el mundo moderno—, determinismo, según Williams, inherente en muchas reflexiones sobre el papel de la televisión en la sociedad. El teórico inglés desconcierta a sus lectores ofreciendo no menos que nueve formas diferentes, las cuales llevan a concebir relaciones potenciales de causa-efecto muy distintas entre el medio y la sociedad.

Más allá de las generalizaciones sobre la modalidad de cómo un medio "transforma nuestro mundo", Williams discute dos callejones sin salida en la reflexión sobre la relación entre sociedad y tecnología: por una parte, el determinismo tecnológico que considera que la innovación se genera en una esfera aparte de la sociedad, esencialmente desinteresada, para luego transformar las relaciones sociales de modo coincidente; por otra parte, la tecnología puede ser considerada como síntoma de un orden social específico o de su transformación, pero así también permanece apartada y sin intencionalidad ni vínculos con lo social.[29] A lo largo de su artículo, Williams, en cambio, historiza los fenómenos particulares para evitar la tendencia de la historia de la tecnología y de la ciencia de ser escrita como una historia con derecho propio, aislada de su contexto social. De lo anterior se desprende la necesidad de interpretar la literatura electrónica como fenómeno de comunicación en determinadas comunidades de sentido, y no como representación autónoma.

29 Raymond Williams, "The Technology and the Society", pp. 292-295.

Regresemos por un momento a la *Belle Époque* y la lectura que hace Kittler de la obra de Mallarmé, no sin antes indicar que, contrario a la intención de Williams que esbozamos, en la obra del teórico alemán las relaciones causa-efecto se juegan al nivel de los medios y de la tecnología mismos. Es decir, ambos se interrelacionan y se configuran mutuamente: son fuerzas motrices de la evolución de nuestras sociedades. Así, los medios otorgan sentido, condicionan e incluso producen a los sujetos. Para Kittler, el "llamado hombre" producto de los dispositivos tecnológicos de la modernidad, se encuentra relegado a un plano completamente secundario. No obstante, y de acuerdo con Hayles, me parece sugerente complementar este enfoque en los espacios intermediales con una reflexión sobre la corporalidad y la encarnación[30] del sujeto y sus representaciones en la literatura electrónica; por ejemplo, en la experiencia física de navegar por un espacio hipertextual o de explorar espacios virtuales con un avatar. A modo de preguntas podemos formular las siguientes perspectivas de investigación complementarias: ¿en qué medida se borra y recrea lo físico, textual o corporal, en el espacio virtual? y, ¿en qué medida la experiencia de la literatura digital genera una experiencia incorporada en el usuario?

El vínculo entre un medio y una concepción del sujeto puede ejemplificarse para el caso de la escritura y la subjetividad: pese a las reiteradas declaraciones de la muerte del autor, persiste —aun hoy en día— el mito de que la página impresa potencialmente revela al hermeneuta la subjetividad y la interioridad de su autor.[31] ¿Comulgamos con el espíritu del autor o leemos

30 Katherine Hayles, *Electronic Literature*, p. 103.
31 Kiene Brillenburg Wurth, "Introduction", p. 7.

escritura? No queremos tomar una decisión determinante sobre esta pregunta aparentemente sencilla. Sin embargo, la concepción romántica del yo-lírico que, a decir de Kittler, hizo alucinar sentimientos y sensaciones[32] a generaciones enteras de lectores es apenas la expresión más cuestionada del mito que vincula la interioridad de un sujeto humano con la página libresca.

Según Kittler, esta ilusión comienza a perder su razón de ser justamente en el momento en que se inventaron nuevas formas de inscripción: "Desde 1865 (según los registros europeos) o 1868 (según los americanos), la escritura deja de ser la traza de tinta o lápiz de un cuerpo cuyas señales ópticas y acústicas estaban perdidas irremediablemente, sólo para reaparecer (en la mente del lector) en la sensualidad suplementaria del manuscrito".[33] La tesis central que Kittler reitera a lo largo de su obra consiste en que, antes de 1900 y durante siglos, la modalidad predominante fue la escritura — él habla de sistemas de inscripción, *Aufschreibesysteme*, para referirse a estas modalidades. Al final de siglo diecinueve triunfan nuevos sistemas: el gramófono, la máquina de escribir y el cinematógrafo que le disputan exitosamente este lugar hegemónico a la escritura. Esto tiene consecuencias para la concepción de la creación literaria, como nos indica Kittler, ya que "la literatura ya ni hace el intento de competir con los milagros de la industria de entretenimiento. Entrega su espejo mágico a las máquinas".[34]

Como es sabido, esta humillación narcisista de los literatos se refleja en el canto de cisne de los decadentistas del fin del

32 Friedrich A. Kittler, "Lullaby of Birdland", p. 43.
33 Friedrich A. Kittler, "Introduction", p. 13.
34 Friedrich A. Kittler, "Romantik – Psychoanalyse – Film", p. 101.

siglo diecinueve, y se plasma en las famosas reflexiones sobre la imposibilidad de un arte aurático en tiempos de la reproductibilidad técnica de Walter Benjamin.[35] El concepto de literatura, por tanto, es históricamente específico y debe historiarse dentro o frente a un contexto mediático específico.

En la actualidad, este contexto mediático requiere una amplia reflexión sobre las premisas que guían el análisis literario en nuestra práctica cotidiana como lectores, críticos y docentes. Si únicamente consideramos esta última faceta de nuestro quehacer universitario, la docencia encaminada hacia el fomento de la lectura y la profesionalización de los estudiantes, nuestro compromiso docente es con un alumnado perteneciente a la generación del milenio con sus preferencias por los nuevos formatos y sus dispositivos digitales para la lectura. Si queremos entrar en un diálogo con esta generación será desde su horizonte presente, con formatos que les resulten conocidos y atractivos, y no desde un concepto decimonónico de la literatura.

Sobre lo fugitivo y lo inestable

La especificidad histórica del concepto *literatura* se manifiesta, desde luego, en los múltiples registros de escritura que se difunden con la literatura electrónica desde finales de los años ochenta del siglo pasado. Pese a las tendencias hacia la canonización de ciertas obras mencionadas recurrentemente en la crítica especializada, todavía no se divisa un canon obligado

35 Con la finalidad de discutir las implicaciones de la computación, las ideas de Walter Benjamin son retomadas por Bill Nichols, "The Work of Culture in the Age of Cybernetic Systems", pp. 627-641.

para el estudio y la enseñanza de la literatura electrónica. Entre sus manifestaciones se encuentran tanto obras que satisfarán las exigencias de un lector acostumbrado a formatos impresos convencionales, como obras que retarán considerablemente la comprensión del humanista ortodoxo.

En cuanto a su "calidad literaria", hay obras cuyo carácter experimental o incluso superficial afecta la legibilidad, y otras que permiten una experiencia literaria asombrosa por su profundidad semiótica. En otras palabras, aún falta establecer criterios claros para determinar qué es una "buena" obra literaria electrónica y cuál es la experiencia de lectura que puede esperarse de ella. El panorama es complejísimo: entre muchos otros ejemplos se encuentra la narrativa hipertextual, como la novela *Afternoon, a story* (1987) de Michael Joyce o el clásico *Patchwork Girl* de Shelley Jackson (1995).[36] También hay proyectos de creación colectiva en línea como la profusa e ile-gible *The World's First Collaborative Sentence*, oración iniciada por Douglas Davis, continuada por miles de usuarios y aún sin punto final desde 1994; al mismo tiempo habría que mencionar el legendario fracaso o éxito de la wikinovela *A Million Penguins* (2007) de Kate Pullinger para la cual se registraron ochenta mil usuarios y colaboraron mil quinientos autores.

Otra forma —significativa en términos literarios, creo yo— es la poesía animada e interactiva como *Seattle Drift* de Jim Andrews (1997) o *Poemas no meio do camino* (2009) de Rui Torres. Cierta curiosidad también presentan los textos trans-

36 El proyecto *Pathfinder: Documenting the Experiencie of Early Electronic Literature* llevó a cabo una entrevista con la autora de *Patchwork Girl* quien explica su obra en cinco cápsulas accesibles en *Youtube.*

formados e incluso generados aleatoriamente por la computadora como *Bromeliads* (1999) o *Io Sono at Swoons* (2002), de Loss Pequeño Glazier, que llaman la atención sobre las diferencias entre la creación de un sujeto humano y una máquina, así como sobre la distinción entre la lectura en pantalla y en papel, ya que su corpus textual se modifica automáticamente en intervalos breves. Para dar un último ejemplo, hay que mencionar la narrativa interactiva en tercera dimensión como *Screen* (2003), en la cual un usuario, con lentes de realidad virtual, navega en memorias escritas, animadas y en proceso de desintegración; o *Inkubus* (2014), de Andy Campbell y Christine Wilks, obra que retoma la perspectiva de primera persona de los videojuegos.[37] Estas obras experimentales proponen nuevas perspectivas sobre categorías ampliamente discutidas en la teoría literaria: texto y sentido, subjetividad e imaginación, recepción y comprensión, las figuras de autor y lector, los actos de creación y lectura, y las instituciones que enmarcan y avalan la comunicación literaria.

Un tópico de las introducciones a la literatura digital es tematizar la actitud que asumimos frente a un texto, asunto inusitado en la crítica literaria en la que la historia de la literatura y el canon suelen estabilizar nuestra experiencia lectora con formatos reconocibles. Algunas de las obras contabilizadas entre la literatura electrónica no satisfacen las expectativas de aquella experiencia conocida que se deriva de una lectura atenta, reflexivamente detenida en el significado de cada uno de los

37 Esta obra combina el videojuego con una narrativa sobre la identidad de una adolescente: Uno de los creadores, Andy Campbell, publicó varios relatos virtuales navegables en primera persona. Aquí cabe mencionar la diferenciación de Kathrine Hayles entre juego y lectura: "mientras que en los juegos el usuario interpreta para configurar, en las obras con enfoque primordialmente narrativo, el usuario configura para interpretar". *Electronic Literature*, p. 8.

elementos fijados sobre la página impresa que constituyen el sentido. Debido a lo anterior, cabe advertir al usuario inexperto que debe armarse con paciencia para familiarizarse con las propuestas literarias innovadoras. A veces, oponen resistencia a la comprensión, al igual que cualquier soneto barroco o prosa vanguardista, pero requieren de estrategias de lecturas diferentes. En algunos casos, esta literatura nos aproxima al arte conceptual y, así, exige —si queremos explorar sus posibles sentidos— la lectura complementaria de una reflexión teórica de su creador. A menudo, también las características del medio nos imponen cierta premura con la insistente pregunta: ¿y dónde haré *clic* ahora para avanzar en la lectura de la historia o en la modulación del poema? La predilección de futuras generaciones de usuarios mostrará si los textos multimedia y manipulables se establecen como formatos que permitan una experiencia que se concebirá como lectura o si, a falta de complejidad y profundidad semiótica, se percibirán como juguetes, incapaces de atrapar la atención del usuario que busca una "experiencia" literaria.[38]

Al mismo tiempo, las manifestaciones de la literatura electrónica procuran cuestionar convenciones de la literatura impresa o subvertir lúdicamente las expectativas relacionadas con ellas. Defamiliarización o desautomatización son mecanismos literarios añejos, cuya tradición continúa en el espacio virtual. El juego con el receptor como sujeto condicionado por el dispositivo computacional y la virtualidad del espacio forman parte de esta reflexión literaria sobre la convencionalidad de nuestra comprensión de categorías como sentido o texto.

38 Le agradezco a Rodolfo Mata el intercambio de ideas sobre el tema de la literatura electrónica, a través del cual me alentó a problematizar algunos de los lugares comunes presentes a lo largo de la literatura crítica sobre la temática.

Otro ejemplo, que quizá pone a prueba los hábitos de lectores socializados con el libro impreso y su lectura serena y silenciosa, es la integración lúdica de los lenguajes y formatos de la publicidad, o de formatos de comunicación digitales en algunas manifestaciones de la literatura electrónica, como el chat. Si bien estamos acostumbrados a leer una novela epistolar y sumergirnos en su juego con diferentes subjetividades, tal vez percibimos todavía como ajeno a nuestra experiencia lectora un formato como los simulacros de comunicación que escenifican lúdicamente el deseo del otro como en *I/O Out of Touch* (2012) de Christine Wilks, donde la escritura de dos agentes computacionales invoca la presencia y ausencia del cuerpo del otro.

La cercanía de muchas expresiones de la literatura electrónica con las artes visuales hace que su lectura desde la racionalidad disciplinaria de la crítica literaria se complique; por ejemplo, según Hayles, una tercera parte de las obras recopiladas en la *Electronic Literature Collection* no contiene palabras,[39] pero sí emplea elementos visuales y auditivos[40] para narrar historias, transmitir un mensaje poético o reflexionar sobre el lenguaje.[41] Habría que concluir que la literatura electrónica se sitúa entre el arte multimedia y la literatura[42], y se puede entender como una expresión artística que da continuidad a formas experimen-

39 Mientras que la primera antología de la *Electronic Literature Collection* se publicó en 2006, la segunda recopila obras hasta el año 2011. En 2016 se lanzará el tercer "volumen" de la colección. Para una revisión crítica de las antologías más importantes de la literatura electronica véase Luis Pablo y Luis María Goicoechea, "A Survey of Electronic Literature Collections" y Karla González, "¿Dónde está la literatura electrónica?"

40 Katherine Hayles, *Electronic Literature*, p. 4

41 Un ejemplo interesante de esta exploración es *Birds Singing Other Bird's Songs* (2001-2002) de María Mencía.

42 Roberto Simanowski, *Interfictions*, p. 20.

tales de la literatura impresa.[43] No obstante, no hay que analizar la literatura electrónica únicamente desde la perspectiva de la escritura, porque existen aspectos como el código de la programación, visible o invisible en las obras, que requieren una reflexión más extensa sobre sus características: "En las definiciones de una poética de los nuevos medios que no consideran el código, pasan desapercibidas la sinergia crucial de sus operaciones, su entorno discursivo y su auto-reflexividad".[44] Aunado a lo anterior, aún no existe, aparentemente, un lugar determinado donde se enseñen estas manifestaciones artísticas: ¿serán pertinentes en una carrera de letras, comunicación, diseño, historia del arte o estudios de arte mediático o incluso informática?[45]

Junto con la irrupción de nuevos registros de escritura y estrategias de representación, lo efímero es lo que potencialmente caracteriza las nuevas expresiones. Pienso en lo efímero no sólo por la mutabilidad del texto, por ejemplo, la posibilidad de manipular una entrada en un sitio web como Wikipedia, la perdurabilidad de un nuevo género como la twitteratura o el sentido cambiable en un poema generado por la computadora. También pienso en la inestabilidad efímera del archivo: "la red es el archivo más inseguro que nos podemos imaginar".[46] En otras palabras, mientras que la legibilidad de un libro impreso perdura siglos, la existencia de la literatura electrónica depende de los sistemas operativos. Por ejemplo, la multicitada obra *Lexia to*

43 Loss Pequeño Glazier, *Digital Poetics*, cit en Hayles, Electronic Literature, p. 89.

44 Adalaide Morris, "New Media Poetics", p. 9.

45 *Ibid.*, p. 5. En la página de la Electronic Literature Organization no sólo se encuentra un directorio de colecciones de literatura electrónica y revistas y blogs dedicados a la temática, sino que también hay una selección de programas de cursos para impartir literatura electrónica en el ámbito universitario.

46 Roberto Simanowski, *Interfictions*, p. 7.

Perplexia (2000), de Talan Memmot,[47] ya no funciona adecuadamente en navegadores actuales de las computadoras Macintosh, lo cual afectará su pervivencia en el canon de la literatura electrónica. Muchas obras comentadas en textos críticos sobre literatura electrónica publicadas antes del nuevo milenio ya no son accesibles o navegables. La inestabilidad también es una característica definitoria del link: una referencia a un contenido web puede caducar, porque éste mudó de sitio o dejó de existir. El mismo carácter efímero amenaza el conjunto de la literatura digital, porque ella depende de la existencia de páginas web y de la red, plataformas sin las cuales no quedaría ningún registro suyo, sin ellas regresaríamos a la prehistoria de la literatura electrónica, a la edad de los libros.

Lo efímero también es algo que caracteriza nuestra relación con el medio de internet. Observémonos por un instante nada más: nuestros intervalos de atención se han modificado frente al alud de información basura, mensajes comerciales, comunicación por redes, correo, chat y celulares, y la omnipresente oferta de entretenimiento. Debido a lo anterior, creo yo, a menudo evadimos la lectura atenta en este medio. En lugar de ella buscamos datos, citas, referencias, bibliografías o procuramos comunicarnos de manera eficiente. A menudo, nos rendimos frente a la información disponible sobre nuestro campo de estudio en bibliotecas digitales o frente a la extensión de los infinitos corpora textuales que hacen posible los dispositivos digitales.[48] No obstante, pese a la temporalidad y la extensión

47 Talan Memmot, *Lexia to Perplexia*.

48 Futuras investigaciones basadas en los procedimientos de las humanidades digitales posiblemente revalidarán la pertinencia de nuevos enfoques en bases de datos amplísimas y en el análisis computacional. Los estudios pioneros se enfocaron, por ejemplo, en el significado de las transformaciones en el conjunto de las portadas

espacial propias del medio virtual, es necesario *invertir* atención y tiempo en la detenida revisión crítica de las nuevas propuestas literarias, al igual que en el caso de la lectura atenta de un complejo texto literario, porque nuestra capacidad cognitiva depende en gran medida, no de las extensiones tecnológicas de nuestra mente, sea un libro o una computadora, sino de nosotros como receptores atentos de un mensaje.

Finalmente, otra faceta de la temporalidad efímera, escenificada por las mismas obras, se manifiesta en la inestabilidad del sentido. Si bien esta última no es exclusiva de la literatura electrónica, encontramos en obras irónicas como *Arteroids* (2004) de Jim Andrews una puesta en escena literal de lo perecedero del sentido poético, emblema de un arte post-aurático, que enfatiza la materialidad del lenguaje. En esta obra interactiva basada en los primeros videojuegos tipo *shooter* minimalista, el lector navega en un dispositivo —las palabras *desire* o *poetry*— situado en el centro gravitacional de la pantalla. Su tarea es disparar los fragmentos de sentido que transitan hacia él. Al dar en el blanco, esas frases y palabras estallan en letras individuales acompañados de gimoteos, eructos y sonidos animales de manera que el sentido se desintegra en gritos primordiales. El lector se encuentra constantemente en peligro. Cuando profundiza demasiado en la lectura del constante flujo de palabras, tiene que desatender su autodefensa en contra de la poesía que acude hacia él: colidirá con los fragmentos. Así, detenerse en la reflexión y prestar atención en el contenido equivale a la muerte

de la revista Time entre 1923 y 1989, o en el análisis de miles de páginas de novelas gráficas manga. Véase Kathrine Hayles, "How We Read: Close, Hyper, Machine", pp. 55-80; y Matthew Wilkens, "Canons, Close Reading, and the Evolution of Method", pp. 249-258. Sobre la situación precaria de las humanidades digitales en América Latina: Alejandro Piscitelli, "Humanidades digitales".

del lector. *Arteroids* da énfasis a la forma visual y la calidad fónica; ambas, producto de una precaria situa-ción receptora que no permite el procesamiento del mensaje completo.

Una escenificación parecida de la temporalidad efímera la encontramos en las narrativas *flash* de Young-Hae Chang Heavy Industries.[49] Sus relatos se acompañan de música movida, *jazz* o *soul*, y una estética de la imagen que recuerda el lenguaje visual de la publicidad. En los casos ejemplares de las obras *Nippon* y *Cunnilingus in North Corea*, la velocidad con la cual se despliegan y desaparecen las letras sobre la pantalla requieren tanta atención por parte del lector que probablemente no logre apreciar la totalidad del texto en una primera lectura. Tampoco es la intención principal del colectivo de artistas. *Nippon* emplea pinceladas narrativas veloces para esbozar escenas en las calles de una metrópoli japonesa al tiempo que se despliega un segundo texto en japonés. No obstante, no hay simultaneidad entre ambos textos: el desfase entre el relato inglés y el japonés da a entender que no se trata de una propuesta de lectura total, sino de una recepción saturada que combina ritmo musical, imagen tipográfica y relato en constante interacción. *Cunnilingus in North Corea* complementa esta estética con una fuerte carga de humor y lenguaje dialógico. La tipografía en blanco y negro ridiculiza el maniqueísmo de la propaganda política; sobre todo, desarma la retórica hueca de la lucha de clases y la seriedad con la cual se complace auto-representar el régimen de dicho país asiático.

49 La obra *Project for Tachistoscope* (2005) de William Poundstone y *The Dreamlife of Letters* (2000) de Brian Kim Stefan tienen una estética de tipografía e imagen parecida, propia de las obras de poesía *flash.*

Finalmente, lo perecedero también forma parte de una reflexión sobre la vanidad y la identidad por encima de cinco siglos. *Transient Self Portrait* de María Mencía (2012) consiste en tres partes que establecen intertextualidad con dos sonetos clásicos de los Siglos de Oro. En un primer paso, el usuario visibiliza con movimientos del ratón el texto del Soneto XXII ("En tanto que de rosa y azucena"), de Garcilaso de la Vega, mientras una voz lee el mismo texto. El siguiente paso consiste en la interacción por medio de la voz del usuario: su lectura en voz alta hace que se visibilice el soneto "Mientras por competir con tu cabello" de Luis de Góngora y Argote en la pantalla. En última instancia, la cámara de la computadora muestra la imagen del usuario, quien puede girar esta imagen como si fuera posible mirar detrás de la pantalla. En este movimiento, el usuario se da cuenta de que este espejo virtual que refleja su rostro se integra de letras, al igual que los sonetos declamados. *Transient Self Portrait* propone una reflexión sobre el lugar del cuerpo en el espacio virtual y la virtualidad del cuerpo.

El paralelismo entre el papel performativo del lenguaje al generar un tipo ideal de belleza y el tópico de la *vanitas*, como sucede en las poesías áureas aludidas, y el papel del código computacional al generar una corporeidad virtual cuestiona las nociones de identidad y lugar que se desprenden de nuestra experiencia cotidiana y real en espacios efímeros y digitales. Aquí podemos observar las operaciones de la intermediación, concepto propuesto por Hayles, porque las tres etapas por las que navega el usuario representan ciclos repercusivos (*feedback loops*) que integran paulatinamente corporalidades digitales o viceversa, desincorporan al humano; es decir, los gestos con el

ratón, la voz del usurario[50] y su semblante en el espacio digital hacen legibles representaciones performáticas que generan identidad en un intersticio entre lo humano y la máquina.

De lo indefinido

Si consideramos la continuidad entre la escritura performática de la literatura áurea y la escenificación de la identidad digital en *Transient Self Portrait*, es oportuno mencionar la reflexión de Simanowski sobre el supuesto "fin de la literatura" que, como alegaron algunos críticos de los años noventa, significaban las estrategias de representación digitales. Simanowski, en cambio, señala que la literatura electrónica revitaliza la tradición —la reescribe y contextualiza—, lo cual "paradójicamente no deberíamos agradecer a los artistas sino a los técnicos que con los medios digitales generaron un campo experimental para una nueva estética".[51]

Por lo tanto, hay poco sentido en el debate sobre la muerte de un medio y el surgimiento del otro, porque medios anteriores se actualizan al integrarse en nuevos entornos mediáticos; es decir, siempre un medio alberga a otro medio.[52] En este contexto, cabe recordar la provocación de Stuart Moulthrop, quien dice: "el hipertexto significa el fin de la muerte de la literatura".[53] Su juicio es un síntoma de la radicalización del debate sobre el

50 *The Breathing Wall* de Kate Pullinger es otra obra experimental que también implica la corporalidad del usuario: su respiración determina los caminos hipertextuales disponibles en un relato con elementos policiacos y fantásticos. En las secuencias oníricas del relato, el usuario avanza por medio de la frecuencia regular de su respiración. Véase la reseña crítica de Edward Picot, "Hyperventiliterature".

51 Roberto Simanowski, *Interfictions*, p. 141.

52 Marshall McLuhan, "The Medium Is the Message", p. 203.

53 Stuart Moulthrop, "You Say You Want a Revolution?", p. 698.

futuro de la literatura hace un cuarto de siglo. Hoy sabemos que la literatura y, con ella, el libro no se extinguieron; en cambio, subieron vertiginosamente los números de títulos y tirajes. Sin embargo, la frase de Moulthrop también podría llevarnos a una reflexión sobre los lugares dónde, en la actualidad, se renuevan las prácticas de escritura creativa y se construyen los espacios de lectura: ¿la literatura aún recibe primordialmente sus impulsos vitales de la añeja tradición libresca?, ¿no serán condicionantes el mercado en el que se produce y los medios con los que coexiste: televisión, cinema, cómics, música popular, etcétera?, y ¿dónde se lleva a cabo la mayoría de la actividad lectora: en espacios virtuales o frente al libro?

Como muestran algunos de los ejemplos anteriores, la literatura electrónica revitaliza también el debate sobre la materialidad de la comunicación, ya que refleja la corporalidad y el lugar del lector en el espacio digital, escenifica la descomposición de las unidades de sentido en su componentes materiales y juega con el simulacro del deseo que se desprende de las proyecciones en la comunicación virtual,[54] incluso la comunicación entre agentes computacionales.[55] Desde luego, también refleja la materialidad del mismo medio digital y otros medios incorporados en él. Debido a lo anterior, una reflexión sobre la literatura electrónica debe partir de un enfoque doble que considere el soporte material, porque según Kittler:

> Las materialidades de la comunicación son un enigma moderno, posiblemente el más moderno. Preguntar por ellas únicamente tiene sentido desde que hay claridad sobre dos cosas: no existe el sentido tal cual como los filó-

54 *The Dreamlife of Letters* (2000) de Brian Kim Stefans es un excelente ejemplo.

55 Véase Christine Wilks, *I/O Out of Touch.*

> sofos y los hermeneutas siempre lo buscaron entre líneas, sin soporte físico. Tampoco existen materialidades que en sí mismas fuesen información y pudieran establecer comunicación.[56]

La extensión del concepto de literatura que implicaría la materialidad específica de la literatura electrónica en gran medida no es nada nuevo, si consideramos los estudios de los filmes o de la música pop(ular) que tradicionalmente se hacen en muchos departamentos de humanidades. De esta manera, "la literatura podría ser todo, incluyendo tanto la poesía acústica y el performance oral, como constelaciones verbales y visuales en papel y en la pantalla, narrativas cinematográficas e hiperficciones y novelas para celulares".[57] Desde luego, la materialidad de la literatura electrónica implica la integración lúdica de otros medios, lo cual permite el juego con diferentes modalidades de construcción de sentido. Una faceta distintiva de su materialidad consiste en el código de programación y la configuración digital del medio, basada en alternancias de 1 y 0, que pueden ser tanto elementos estructuradores que garantizan la operatividad de la obra, como un aspecto que se representa visiblemente en su superficie, como en *Transient Self Portrait* que refleja al usuario como ente codificado en letras digitalizadas.

Para el análisis de la materialidad propia de la literatura electrónica se propusieron y deshicieron muchas dicotomías:[58] por ejemplo, se alega que la cuestionable oposición estricta entre la página impresa y la pantalla digital ha servido para defender los residuos de la tradición humanista contra la invasión de "la red

56 Friedrich A. Kittler, "Signal-Rausch-Abstand", p. 214.
57 Kiene Brillenburg Wurth, "Introduction", p. 1.
58 Sobre la materialidad de las primeras épocas de la computación: Nick Montfort, "The Early Materiality and Workings of Electronic Literature".

de la distracción digital", o viceversa: para defender la supuesta libertad de lo digital frente a la restricciones mate- riales del impreso.[59] Sin embargo, no puede sostenerse una oposición entre la página impresa y el hipertexto, pues ningún lector está obligado a llevar a cabo una lectura estrictamente lineal de un libro.[60] Como ya he mencionado, otros críticos defienden la idea de que solamente se alcanzará una comprensión limitada de la literatura electrónica si se hace una lectura desde la "lógica de la página impresa",[61] por lo cual debe tomarse en cuenta incluso el código de programación[62] como medio operacional y como recurso visual que surge en la representación para una lectura de obras digitales. Desde esta posición parece que los no iniciados en los enigmas del código computacional ya no podemos confiar en nuestro criterio formado en el campo de artes y letras y, por tanto, debemos abstenernos en la discusión de la literatura electrónica. ¿Esta exclusión contribuirá al reconocimiento de la literatura electrónica en una esfera más amplia de la academia?

Considero que no es conveniente basar el debate en oposiciones terminológicas demasiado rígidas, aunque sí pueden dibujarse claramente tendencias en el desarrollo de la literatura electrónica. La materialidad de la literatura electrónica ha sido discutida mediante una distinción entre una primera etapa, donde prevalecía el hipertexto que permitía la navegación entre diferentes lexías a través de los nodos de la red hipertextual. En esta fase, muchos creadores empleaban el programa *Storyspace* y publicaban en disquete o en CD-ROM. En una segunda época,

59 Kiene Brillenburg Wurth, "Introduction", p. 2.
60 Ruth Page y Bronwen Thomas, "New Narratives", p. 3.
61 Kathrin Hayles, *Electronic Literature*, pp. 2-3.
62 Adalaide Morris, "New Media Poetics", p. 9.

surge lo que se ha denominado cibertexto: un texto navegable y manipulable, situado en línea, que aprovecha plenamente las posibilidades multimedia e interactivas de la computación.[63]

Para la primera fase cobra importancia la idea de la no secuencialidad que ya encontramos en la concepción original, cuando Theodor Nelson introduce el término hipertexto en 1965:

> Permítanme introducir la palabra *hipertexto* para designar un cuerpo de material escrito o visual que se entrelaza de forma tan compleja que sería imposible presentarlo o representarlo de modo conveniente en papel. Este cuerpo puede contener resúmenes o mapas de sus contenidos y de sus vínculos; puede contener anotaciones y notas al pie de los académicos que lo revisaron.[64]

La cita de Nelson describe exactamente lo que conocemos hoy en día como enciclopedias en línea. Una característica de los hipertextos ficcionales electrónicos que aparecen en los años ochenta son los senderos opcionales de lectura entre los que puede escoger el lector.

La segunda generación de textos electrónicos enfatiza más las opciones de navegación que modulan la obra y una estética basada en elementos multimedia.[65] En 1997, Espen Aarseth difundió el concepto del cibertexto; éste, en cambio, enfatizó aún más la interactividad con un dispositivo textual que se puede comprender como circuito repercusivo (*feedback-loop*). Aquí el lector no sólo decide entre diferentes lexías (fragmentos

63 Una revisión panorámica de las reflexiones sobre el hipertexto se encuentra en Alice Bell, *The Possible Worlds of Hypertext Fiction*, pp. 1-19. Una excelente reflexión crítica sobre la pervivencia y necesidad de la experiencia lectora "tradicional" frente a la transición entre la literatura hipertextual hacia la literatura hipermedia se encuentra en Robert Coover, "Literary Hypertext: The Passing of the Golden Age".

64 Theodor Nelson, "*A File Structure for the Complex*", p. 144.

65 Kathrine Hayles, *Electronic Literature*, pp. 6-7.

del hipertexto), sino que interactúa "activando, aumentando, alterando una secuencia de signos, imágenes, sonidos o movimientos";[66] esta interacción con el cibertexto forma parte de la lectura, es decir, es indispensable para "atravesar el texto".[67] En fechas recientes, esta última propuesta fue cuestionada justamente con el pretexto de reintroducir un término que se había usado anteriormente en el debate: multimedia.[68]

Pero, ¿qué hay en un nombre? Desde el comienzo del nuevo milenio, las taxonomías y tipologías que pretenden dar cuenta de la literatura electrónica proliferaron con poca claridad, lo cual es un síntoma de un debate que apenas está marcando su parámetros críticos (al tiempo que nos indica una cambio generacional en las academias) que quizá introduce una terminología ambiciosa para insistir en un cambio de paradigma. Se han propuesto respectivamente términos como *tecnotexto* (Hayles) y *literatura ergódica* (Aarseth), en referencia a la materialidad y la interactividad de los nuevos formatos literarios. Para especificar la competencia mediática necesaria para la lectura, se sugirió usar *electracy* (competencia para navegar y entender un texto electrónico) en lugar de *literacy* (la habilidad de leer y escribir).[69] Priman conceptos como *intersemiocidad* e *intermedialidad* para indicar la correlación entre diferentes sistemas de signos y diversos medios, e *interactividad* para indicar el papel activo del lector-usuario y escenificación para destacar el carácter enfáticamente performático de las representaciones.[70] Como

66 Adalaide Morris, "New Media Poetics", p. 16.
67 Espen Aarseth, citado en Adalaide Morris, "New Media Poetics", p. 16.
68 Daniel Punday, "From Synesthesia to Multimedia", pp. 19-21.
69 Kathrine Hayles, *Electronic Literature*, p. 13.
70 Christiane Heibach, *Literatur im elektronischen Raum*, pp. 97-100; Roberto Simanowski, *Interfictions*, p. 18.

ya mencioné, se emplea el término *intermediación* para indicar las implicaciones de los circuitos repercusivos que proporciona la literatura electrónica, dichos círculos nos relacionan de modo dinámico con la computadora y propician una construcción de sentido entre las cogniciones humana y cibernética.[71]

La pervivencia futura de estos debates mostrará los alcances de nuevas terminologías. Posiblemente se consolidará un debate sobre la nuevas manifestaciones artísticas sin que lleguemos a la conclusión de que nos hemos transformado en entes cibernéticos y que la computadora nos proporciona, como otros medios, una extensión de nosotros mismos, como una prótesis, en un sentido físico o psíquico, que es una idea que comparten Marshall McLuhan[72] y Jorge Luis Borges:

> De los diversos instrumentos del hombre, el más asombroso es, sin duda, el libro. Los demás son extensiones de su cuerpo. El microscopio, el telescopio, son extensiones de su vista; el teléfono es extensión de la voz; luego tenemos el arado y la espada, extensiones de su brazo. Pero el libro es otra cosa: el libro es una extensión de la memoria y de la imaginación.[73]

Como hemos visto de muchas maneras diferentes, la simbiosis de la tecnología y la literatura en la literatura electrónica aspira a una experiencia totalizadora que involucra tanto los sentidos y el cuerpo, como la imaginación y la memoria. En un principio, una condición ideal, envolvente, para generar nuevas identidades culturales con una cognición modificada. Dejemos abierta la pregunta sobre el impacto de la literatura electrónica en nuestra cultura y los sujetos, es decir, la pregunta de si estas

71 Kathrin Hayles, *Electronic Literature*, pp. 44 ss., 84 ss.
72 Marshall McLuhan, "The Medium Is the Message", p. 203.
73 Borges, "El libro".

propuestas superarán el estado experimental, alcanzarán mayor madurez y lograrán difundirse entre un público más amplio, como sucedió antaño con el libro —si pensa- mos en la cita de Borges.

Lo pendiente

En una reflexión titulada "Entornos responsivos" que data de 1977, Myron W. Krueger planteaba un problema altamente especulativo: el que la tecnología algún día comenzaría a "hablarnos, entendernos y percibir nuestro comportamiento" y que "entraría a nuestros hogares y oficinas" para "intercalarse entre nosotros y la información que recibimos y la experiencia que adquirimos".[74] El problema filosófico de antaño se ha transformado en nuestra realidad cotidiana. El mundo será Tlön. Desde la perspectiva de los estudios literarios, esta realidad ha sido ignorada en gran medida y, en consecuencia, persiste el reto de la teorización. Por consiguiente, podemos entender la lectura de la literatura electrónica como invitación a reflexionar sobre los cambios culturales, y quizá también cognitivos, que conlleva nuestro contacto cotidiano con el "nuevo" medio. Al mismo tiempo, las expresiones digitales contribuirán a la indispensable e inevitable renovación disciplinaria de los estudios literarios en tanto que sean tomadas en consideración por sectores más amplios de la comunidad académica, ya que "en el campo de los estudios literarios, la formación de conceptos depende de lo que se acepta como literatura en una cultura específica y eso, a su vez, no puede desvincularse de los medios que priman en

74 Myron W. Krueger, "Responsive Environments", p. 389.

esa cultura".[75] Pero no sólo será necesaria la revisión de nuestro concepto de literatura junto con una discusión de las categorías y conceptos que empleamos para dar cuenta de ella. También es el futuro de los estudios literarios como disciplina en sí, a los cuales urge "reformarse con base en la formación de nuevas teorías interdisciplinarias"[76], orientadas en expresiones artísticas y fenómenos estéticos contemporáneos. Como humanistas, no podemos ser ajenos a un mundo en el cual prevalece un cambio de prácticas en la producción y recepción de textos, ni ajenos a experiencias concretas que obligan a la revisión de los marcos conceptuales y procedimientos heurísticos que prevalecen en nuestro quehacer cotidiano.

75 Christiane Heibach, *Literatur im elektronischen Raum*, p. 12.
76 Roberto Simanowski, *Interfictions*, p. 178.

Bibliografía

Andrews, Jim. *Seattle Drift* y *Arteroids*, www.vispo.com (consulta 17.05.2015).

Bell, Alice. *The Possible Worlds of Hypertext Fiction.* New York, Palgrave-Macmillan, 2010.

Borges, Jorge Luis. "El libro", www.laserpblanca.com/borges-el-libro (consulta 17.05.2015).

Brillenburg Wurth, Kiene. "Introduction", *Between Page and the Screen*. New York, Fordham University Press, 2012, pp. 1-26.

Coover, Robert. "Literary Hypertext: The Passing of the Golden Age", www.nickm.com/vox/golden_age.html (consulta 16.05.2015).

___ "The End of Books", *The New Media Reader*, pp. 706-709.

Davis, Douglas. *The World's First Collaborative Sentence*, www.artport.whitney.org/collection/davis/Sentence/sentence1.html (consulta 17.05.2015).

Disser, Monika. "Friedrich Nietzsche und das Experiment Schreibmaschine", www.forschungsstaette.de/PDF/Eberwein,%20Nietzsche%20FT%20BT.pdf (consulta 08.04.2015).

Electronic Literature Collection, vol. 1, www.collection.eliterature.org/1/ (consulta 08.05.2015).

Electronic Literature Collection, vol. 2, www.collection.eliterature.org/2/ (consulta 08.05.2015).

Electronic Literature Organization, www.eliterature.org (consulta 17.05.2015).

Electronic Poetry Center, www.epc.buffalo.edu (consulta 10.05.2015)

Goldsmith, Kenneth. "Why Conceptual Writing? Why Now?", *Against Expression: An Anthology of Conceptual Writing* (edición de Kenneth Goldsmith y Craig Dworkin). Evanston, Northwestern University Press, 2010, pp. 17-24.

González, Karla. "¿Dónde está la literatura electrónica?", *Red de Humanidades Digitales,* www.humanidadesdigitales.net/blog/2013/09/20/donde-esta-la-literatura-electronica/ (consulta 13.05.2015)

Greenspan, Brian. "Songlines in the Streets. Story Mapping with Itinerante Hypernarrative", *New Narratives: Stories and Storytelling in the Digital Age* (edición de PageRuth y Bronwen Thomas). Lincoln-London, University of Nebraska Press, 2011, pp. 153-169.

Hayles, N. Kathrine. "Electronic Literature: What is it?", www.eliterature.org/pad/elp.html (consulta 01.05.2015).

___ "How We Read: Close, Hyper, Machine", *How We Think. Digital Media and Contemporary Technogenesis.* Chicago, University of Chicago Press, 2012, pp. 55-80.

___ *Electronic Literature: New Horizons for the Literary*. Notre Dame-Indiana, University of Notre Dame Press, 2008.

___ *How We Became Posthuman. Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics*. Chicago-London, Univeristy of Chicago Press, 1999.

Heibach, Christiane. *Literatur im elektronischen Raum*. Frankfurt, Suhrkamp, 2003.

Heibach, Christiane. *Literatur im elektronischen Raum*. www.netzaesthetik.de/LIER_Web/ (consulta 05.05.2015).

Kittler, Friedrich A. "Introduction", *Grammophone, Film, Typewriter* (traducción e introducción de Geoffrey Winthrop Young y Michael Wutz). Stanford, Stanford University Press, 1999, pp. 1-19.

___ "Lullaby of Birdland", en *Die Wahrheit der technischen Welt: Essays zur Genealogie der Gegenwart* (edición y epílogo Hans Ulrich Gumbrecht). Frankfurt, Suhrkamp, 2013, pp. 41-59.

___ "Romantik – Psychoanalyse – Film", en *Die Wahrheit der technischen Welt: Essays zur Genealogie der Gegenwart* (edición y epílogo Hans Ulrich Gumbrecht). Frankfurt, Suhrkamp, 2013, pp. 93-112.

___ "Weltatem. Über Wagners Medientechnologie", en *Die Wahrheit der technischen Welt: Essays zur Genealogie der Gegenwart* (edición y epílogo Hans Ulrich Gumbrecht). Frankfurt, Suhrkamp, 2013, pp. 160-187.

___ "Signal-Rausch-Abstand", en *Die Wahrheit der technischen Welt: Essays zur Genealogie der Gegenwart* (edición y epílogo Hans Ulrich Gumbrecht). Frankfurt, Suhrkamp, 2013, pp. 214-231.

Krueger, Myron W. "Responsive Environments", *The New Media Reader,* pp. 379-389.

Loss Pequeño Glazier, *Bromeliads* y *Io Sono at Swoons,* www.epc.buffalo.edu/authors/glazier (consulta 17.05.2015).

Mallarmé, Stéphane. "Sur le Beau et l'Utile", *Documents* (edición de Gordon Millan). Saint Genouph, Nizet, 2000, pp. 179-180.

McLuhan, Marshall. "The Medium Is the Message", *The New Media Reader,* p. 203-209.

Memmot, Talan. *Lexia to Perplexia,* www.collection.eliterature.org/1/works/memmott__lexia_to_perplexia/index.html (consulta 17.05.2015).

Mencía, María. www.mariamencia.com (consulta 17.05.2015).

Montfort, Nick. "Literary Games", *Poems that Go*, Otoño 2003, www.nickm.com/writing/essays/literary_games.html (consulta 17.05.2015).

___ "The Early Materiality and Workings of Electronic Literature", www.nickm.com/writing/essays/continuous_paper_mla.html (consulta 17.05.2015)

Morris, Adalaide. "New Media Poetics: As We May Think/How to Write", *New Media Poetics: Contexts, Technotexts, and Theories* (edición de Adalaide Morris y Thomas Swiss). Cambridge-London, The MIT Press, 2006, pp. 1-46.

Moulthrop, Stuart. "You Say You Want a Revolution?", *The New Media Reader*, pp. 692-704.

Nelson, Theodor. "A File Structure for the Complex", *The New Media Reader*, pp. 134-145.

Nichols, Bill. "The Work of Cultura in the Age of Cybernetic Systems", *The New Media Reader*, pp. 627-641.

Niss, Millie. *Oulipoems.* www.collection.eliterature.org/1/works/niss__oulipoems/ (consulta 17.05.2015).

Ong, Walter. *Oralidad y escritura: tecnologías de la palabra*. México, Fondo de Cultura Económica, 1987.

Pablo, Luis y María Goicoechea. "A Survey of Electronic Literature Collections", *CLCWeb: Comparative Literature and Culture* 16, 5, 2014, s. p. www.dx.doi.org/10.7771/1481-4374.2558 (consulta 09.05.2015).

Page, Ruth y Bronwen Thomas. *New Narratives: Stories and Storytelling in the Digital Age.* Lincoln-London, University of Nebraska Press, 2011.

Pathfinder: Documenting the Experiencie of Early Electronic Literature. (canal de youtube) www.youtube.com/channel/UCzeZQo5p_1TliolDBeWMxOA (consulta 01.05.2015).

Picot, Edward. "Hyperventiliterature: *The Breathing Wall*", www.hyperex.co.uk/reviewbreathingwall.php (consulta 20.05.2015).

Piscitelli, Alejandro. Entrevistado por Paola Ricaurte y Jacob Bañuelos. "Humanidades digitales",www.humanidadesdigitales.net/blog/2015/05/01/humanidades-digitales-entrevista-a-alejandro-piscitelli/ (consulta 02.05.2015).

Poundstone, William. *Project for Tachistoscope,* www.collection.eliterature.org/1/works/poundstone__project_for_tachistoscope_bottomless_pit/Tachistoscope.html (consulta 17.05.2015).

Pullinger, Kate. www.katepullinger.com/digital (consulta 17.05.2015).

Punday, Daniel. "From Synesthesia to Multimedia", *New Narratives: Stories and Storytelling in the Digital Age* (edición de Ruth Page y Bronwen Thomas). Lincoln-London, University of Nebraska Press,

2011, pp. 19-34.

Queneau, Raymond. "Cent Mille Milliards de Poèmes – A Hundred Thousand Billion Poems" (edición bilingue, traducción de Stanley Chapman), *The New Media Reader*, pp. 149-169.

Simanowski, Roberto. "Fighting/Dancing Words: Jim Andrews' Kinetic, Concrete Audiovisual Poetry", www.dichtung-digital.de/2002/01/10-Simanowski/cramer.htm (consulta 29.04.2015).

___ *Interfictions: Vom Schreiben im Netz*. Frankfurt, Suhrkamp, 2002.

Stefans, Brian Kim. *The Dreamlife of Letters,* www.collection.eliterature.org/1/works/stefans__the_dreamlife_of_letters/the_dream_life_cleaned.html (consulta 17.05.2015).

The Eureka Machine for Composing Hexameter Latin Verses, www.minervaclassics.com/eureka.htm (consulta 29.04.2015).

Torres, Rui. *Poesias no meio do caminho*, www.telepoesis.net/caminho/caminho1.html (consulta 17.05.2015).

Turing, Alan. "Computing Machinery and Intelligence", *The New Media Reader*, pp. 50-64.

___ "Timeline of Computer History", *The Computer History Museum* www.computerhistory.org/timeline2014/1949/ (consulta 17.05.2015).

Tzara, Tristan. *Uno dos tres cuatro cinco seis siete manifiestos dada*. (traducción Huberto Halter) , www.webdelprofesor.ula.ve/humanidades/belfordm/materias/corrientes_y_movimientos_literarios_contemporaneos/textos_de%20_lectura/Tzara,%20Tristan%20-%20Siete%20Manifiestos%20Dada%20%5Bpdf%5D.PDF.

Wardrip-Fruin, Noah y Nick Montfort (ed.). *The New Media Reader,* Introducciones de Hanet H. Murray y Lev Manovich, Cambridge, Massachusetts, The MIT Press, 2003.

Wilkens, Matthew. "Canons, Close Reading, and the Evolution of Method", *Debates in the Digital Humanities* (edición de Matthew K Gold). Minneapolis: U of Minnesota Press, 2012, pp. 249-238.

Wilks, Christine y Andy Campbell. *Inkubus,* www.dreamingmethods.com/inkubus/play.html (consulta 17.05.2015).

Wilks, Christine. http://crissxross.net/oot/indexoot.html (consulta 17.05.2015).

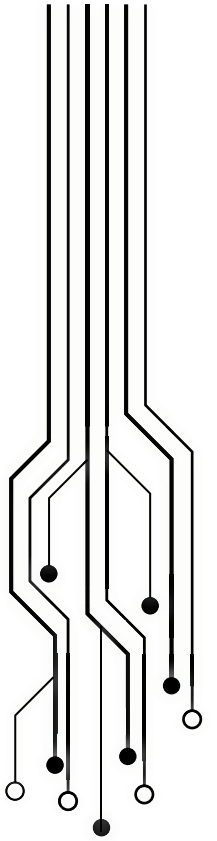
Williams, Raymond. "The technology and the Society", *The New Media Reader*, pp. 291-300.

Winner, Langdon. "Mythinformation", *The New Media Reader*, pp. 588-598.

Wolf, Maryanne. *Proust and the Squid: The Story and Science of the Reading Brain*. New York, Harper, 2008.

Young-Hae Chang Heavy Industries. http://www.yhchang.com (consulta 17.05.2015).

Panorama



Formas de literatura digital

Norbert Bachleitner, Universidad de Viena
Traducción de Karina Esparza

Resumen

Este artículo presenta y analiza ejemplos de las principales formas de la literatura digital que recurre a las posibilidades de la programación. Los hipertextos provocan en el lector una búsqueda por caminos en estructuras no lineales; la poesía cinética visual anima letras y textos; las instalaciones multimedia combinan texto, imágenes o sonido; los generadores de textos intentan simular el proceso creativo de la escritura humana; los juegos de video literarios provocan la pregunta por la diferencia entre leer y jugar; finalmente, la poesía de código computacional mezcla el lenguaje natural con el código de la computadora. La literatura digital es altamente auto-reflexiva y, así, pone a debate aspectos vinculados con la lectura y la escritura, incluso la frontera entre textos literarios y pragmáticos, así como la relación de la literatura con las bellas artes y la música. Asimismo los textos que se generaron cinética o aleatoriamente exploran los mecanismos de la creación de significación al tiempo que la performatividad y la interactividad de la literatura digital llama la atención al papel del lector-usuario en el proceso de la comunicación literaria.

Palabras clave

Literatura digital, generadores de textos, poesía cinética, juegos de video literarios, poesía de código computacional.

Abstract

This article presents and analyzes examples of the main forms of digital literature that employ the possibilities of programming. Hypertexts make the reader search for a path through a non-linear textual structure; kinetic visual poetry sets letters and texts in motion; multimedia installations combine text, pictures and/or audio; text generators try to simulate the creative process of human writing; literary computer games raise the question of the difference between reading and gaming; finally, program code poetry mingles natural language and computer code. Digital literature is highly self-reflexive, questioning all aspects of reading and writing, including the borders between literary and pragmatic texts, and the relation between the fine arts and music. Moreover, unstable kinetic and randomly created texts explore the mechanisms of the creation of meaning, whereas the performativity and interactivity of digital literature draw attention to the role the reader/user plays in the process of literary communication.

Key words

Digital literature, text generators, kinetic poetry, literary computer games, program code poetry.

En general, cuando se habla sobre literatura digital[1] se piensa ante todo en la digitalización de la literatura impresa, como la que está llevando a cabo Google desde hace aproximadamente una década. Sin embargo, los textos almacenados o digitalizados no serán el objeto de este artículo, sino los textos y las instalaciones multimedia que utilizan "opciones específicas de medios" de programación digital y de libre acceso en internet. Además, coincidimos con Loss Pequeño Glazier quien afirma que "el hecho de que presentemos solamente poesía en forma electrónica no quiere decir que constituya por sí misma poesía electrónica".[2]

Un ejemplo de lo que se entiende por "opciones específicas de medios" es el diseño de una representación gráfica de texto titulado "Apfel" ("Manzana") del poeta experiemental Reinhard Döhl en el año 1965.



Posteriormente, el artista de redes Johannes Auer le dio vida a un gusano mediante la digitalización del poema.[3] En la nueva

1 Aparte del término "literatura digital" también se usan otros nombres como "literatura electrónica", "*Computerliteratur" y "cyberpoetry*".
2 Loss Pequeño Glazier, *Digital Poetics. The Making of E-Poetries*, p. 161.
3 Johannes Auer, *worm applepie for doehl.*

versión, el gusano, primero ubicado en el lado inferior derecho de la manzana, comienza a comerse las letras haciéndolas desaparecer gradualmente. Evidentemente, la versión digital supera la impresa. Aunque en el modelo de Döhl no haya indicios de que el gusano se come la manzana, Auer implementa esa asociación mediante el efecto cinético. Con base en esto, es posible reflexionar sobre las teorías de los medios, por ejemplo, sobre lo efímero de los textos digitales y el nuevo género de la literatura digital que remite al nuevo medio digital.

¿Cómo se encuentra esta literatura en internet? Existen varias listas de enlaces (*Webliographien*), de las cuales sólo mencionaremos las dos más importantes. La lista más amplia es el "Electronic Literature Directory", en el que actualmente figuran casi 400 textos.[4] Para el ámbito de habla alemana pueden utilizarse las listas de Johanes Auer "Netzliteratur/Internetliteratur/Hyperfiction" y la página web suiza "Hyperfiction". El inglés predomina claramente en este campo, aunque también hay una producción considerable en francés, español, portugués (de Brasil), ruso, alemán, japonés y chino, por no hablar de las lenguas "menores".

Desde el surgimiento de la literatura digital, hace aproximadamente tres décadas, se han cristalizado subgéneros que desde luego se mezclan. Las formas más viejas son (1) *los hipertextos* que vinculan fragmentos de textos para producir conglomerados, a menudo laberínticos. En ellos se les exige a los usuarios la navegación, pues tienen que elegir un camino a seguir en el

4 Electronic Literature Directory. Antes de acuñar el nuevo concepto de *Webliographie* hace unos años, había ahí cerca de 2000 obras estrictamente seleccionadas.

hipertexto y tomar decisiones entre diferentes posibilidades, por ello este tipo de textos se conocen como multilineares.

Dentro de la (2) *poesía virtual multimedia* se encuentra la poesía visual que comenzó con la tradición de la poesía concreta, donde las formas comunes oscilan entre el texto y la imagen (como en "Apfel" de Döhl). La poesía visual "aprovecha el potencial semántico de la distribución espacial de las palabras", como señala Marie-Laure Ryan.[5] Además, la poesía multimedia incluye todas las formas que se combinan palabras e imágenes. Cuando las palabras son animadas mediante la programación digital entonces se habla de poesía cinética. De esa forma, las letras son literalmente liberadas: "se vuelven actores y danzantes en el escenario de la pantalla".[6] Asimismo, las combinaciones de poesía multimedia de textos y música o sonidos cuentan entre lo que más adelante será descrito como audiopoesía. Por supuesto, las tres artes o medios pueden vincularse entre sí, y acercarse al viejo sueño de la obra de arte total (*Gesamtkunstwerk*). Otro subgénero de literatura digital es constituido por los (3) *generadores de poesía* que usan programas para la permutación de elementos textuales predeterminados, o para generar textos indepen- dientes. Estos últimos generadores de texto dan complejidad a los modelos provenientes de investigaciones sobre inteligencia artificial. Recientemente, se han producido generadores multimedia que combinan texto, imágenes o música.

Las tres principales formas de literatura digital son el hipertexto, la poesía visual y cinética, así como los textos gene-rados

5 Marie-Laure Ryan, *Cyberspace Textuality*, p. 13.
6 *Ibid.*, p. 2.

mediante programas. A éstas añadimos dos géneros más, a saber, (4) *los juegos de computadora literarios* y (5) la *program code poetry* (la poesía de código computacional). La omni- presencia de elementos lúdicos en el mundo de las computadoras ha llevado a que las instalaciones de textos en ocasiones se inspiren en los juegos de computadora, o puedan incluso ser interpretados como tales. Éstos involucran al usuario, por ejemplo, en actividades similares a los juegos de computadora, como podría ser el disparar a las palabras. Otro tipo de juego de computadora literario está diseñado de acuerdo a los modelos literarios, como los cuentos. Finalmente, la poesía de código computacional emplea elementos provenientes del lenguaje de programación para producir textos híbridos, situados entre el lenguaje natural y el de la computadora.

Desde luego, existen otros géneros y formas que podrían someterse a debate para determinar si pueden ser considerados o no literatura digital. En ocasiones, son contados entre la literatura digital los proyectos de escritura colaborativa en internet; es decir, textos en los que varios autores contribuyen, por lo general sin conocerse unos a otros; o los blogs literarios donde las posibilidades de la web pueden servir para establecer un contacto más o menos estrecho y de intercambio intensivo entre escritores y lectores.

En los últimos años, se puede observar un desplazamiento de interés hacia el uso de tecnología Web 2.0 en la literatura digital. En este texto se enfatiza, sobre todo, la interactividad establecida entre productor y receptor, *data mining* y *remixing,* en particular los procesos tratados en los puntos 3, 4 y 5 en forma y

contenido. El momento unificador entre la interactividad y la remezcla (*remixing*) sucede cuando el usuario humano o el *input* de la máquina contribuyen de manera decisiva a la creación de la obra. Los papeles del productor y del consumidor, o del autor y del lector, anteriormente ordenados de manera jerárquica, ahora pueden ser ejercidos por los usuarios de manera alterna o simultánea. Al mismo tiempo, se fomentan las formas "no creativas" de escritura.[7]

1. Hipertextos

El hipertexto es la forma más antigua de la literatura digital. La hipernovela *afternoon* (1987) de Michael Joyce —distribuida por la editorial estadounidense Eastgate Systems en disquete o CD-ROM— es, por lo general, considerada una obra pionera. El programa Storyspace, creado en aquel entonces para hacer hipernovelas, ofrece mapas de la construcción de los fragmentos textuales y sus enlaces, lo cual es extremadamente valioso para el análisis de hipertextos.

Los textos digitales todavía llegan ser comercializados en CD-ROM o de forma electrónica mediante un procedimiento de "registro y pago", aunque el acceso en línea, en su gran mayoría, es gratuito. El internet es el espacio de publicación de la literatura digital por antonomasia, y el libre acceso la forma más apropiada para su distribución.

7 Cf. Kenneth Goldsmith, *Uncreative Writing. Managing Language in the Digital Age.*

1.1. Características y teoría

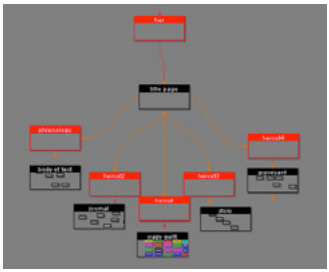
Los hipertextos, en su mayoría, son conglomerados de bloques de textos (también llamados nodos o lexías) con una estructura no linear (o no secuencial) que requieren la interactividad entre texto y lector, el cual busca su propio camino a través del texto. Así, el camino tomado por el lector —y, con él, el orden de elementos textuales— difiere de lectura en lectura. El teórico de hipertextos J. David Bolter resalta que no pueden ser clasificados como historias (*story*), sino como múltiples lecturas, ya que "no hay una historia única de la cual cada lectura es una versión, porque cada lectura determina el transcurrir de la historia. Podemos decir que no hay ninguna historia, solamente hay lecturas".[8] El contexto de una unidad de texto varía según la forma en que el lector se aproxime a él, lo cual también cambia su significado.

Puesto que apenas son distinguibles el centro de la narrativa hipertextual y la digresión, así como los hilos narrativos primarios y secundarios, no hay ninguna garantía de que se alcance de algún modo un final "satisfactorio". Por lo general, el final de un hipertexto depende de las decisiones de los lectores, y la experiencia del lector es frecuentemente dominada por el sentimiento de estar perdido en un texto laberíntico. De vez en cuando, el efecto de desorientación es absolutamente calculado, por ejemplo, cuando se hace la advertencia implícita sobre la imposibilidad de representación adecuada de un tema mediante la narración lineal. Murray explica que la multiperspectiv-

8 Jay David Bolter, *Writing Space*, p. 124.

idad narrativa armoniza con la mirada del mundo posmoderno: "el poder caleidoscópico de la computadora nos permite contar historias que reflejan de verdad nuestra sensibilidad de cambio de siglo. Ya no creemos en una sola rea-lidad, una sola visión integradora del mundo o fiabilidad desde un punto de vista".[9] No obstante, existen opiniones contrarias que afirman que los problemas planteados por el hipertexto ya se habían generado en la literatura moderna. Por ejemplo, son comunes la deliberada falta de claridad en las estructuras temporales de la literatura moderna (ni hablar de la experimental) y la falta de coherencia entre los pasajes del texto.

Por lo general, otro problema en la lectura y en los estudios lite- rarios es la falta de una perspectiva panorámica sobre la estructura global de un hipertexto. Las estructuras hipertextuales se pueden representar gráficamente, en forma de un diagrama o un mapa. Aquí se muestra un simple diagrama al principio de la hipernovela de Shelley Jackson llamada *Patchwork Girl*:



Aunque estos diagramas proporcionan una visión general de la forma, no permiten ninguna exploración del potencial semántico de los textos; éstos van más allá de lo que se puede

9 Janet H. Murray, *Hamlet on the Holodeck*, p. 161.

describir, ya que el número de posibles formas y combinaciones a partir de un determinado número de unidades textuales es infinito. En la teoría de los hipertextos, introducida por Deleuze y Guattari, se compara a los textos con el rizoma, y se hace hincapié en el momento de la expansión incontrolada. En el epílogo de *El nombre de la rosa,* Umberto Eco define el rizoma-laberinto de la siguiente manera:

> El laberinto rizomático es una red multidimensional reticulada, de tal forma que cualquier camino puede conectarse directamente entre sí. No tiene centro ni periferia, ni tampoco fin, ya que es potencialmente infinito. El espacio de la suposición es un espacio en forma de rizoma.[10]

Los conceptos de autoría e intención del autor son a menudo cuestionados en relación con el hipertexto con base en ideas de Michel Foucault y Roland Barthes sobre la muerte del autor y la correspondiente emancipación del discurso del lector. Lo que se necesita, según Barthes, no son lectores (*readers*) sino lecto-autores (*wreaders*) que co-escriban el texto. En la medida que la importancia del autor se reduce, los lectores ganan poder y libertad. Sólo por mencionar una voz optimista al respecto, J. David Bolter espera que las redes den el golpe de gracia a las estructuras jerárquicas decadentes en las sociedades occidentales. Los elogios de George P. Landow a Ted Nelson resultan verdaderamente hímnicos en cuanto al efecto democrático del hipertexto: "cualquier persona puede escoger el camino o el enfoque que mejor se adapte a él o ella, con ideas accesibles e interesantes para todos, por lo que riqueza y libertad pueden integrarse a la experiencia humana".[11]

10 Umberto Eco, *Nachschrift zum Namen der Rose*, p. 65.
11 George S. Landow, *Hypertext* 2.0, p. 274, citado en Theodor Holm Nelson, *Literary Machines*, p. 1/4.

Sin embargo, cabe señalar que el autor sigue dictando las reglas para usar el hipertexto. Asimismo, Michael Joyce enfatiza el papel del autor cuando habla de un *master text*, el cual comprende todos los caminos predeterminados por el autor o el programa, así como las variantes que son actualizadas por el lector, las cuales están "disponibles a los lectores a lo largo de un camino predeterminado por el escritor y seleccionado o influido por el lector".[12] Más allá de eso, debería diferenciarse entre la libertad de asociación y la libertad de combinación, ya que los hipertextos otorgan libertad de combinar fragmentos de texto, mientras que la libertad de asociación de significados y contextos, en sentido hipertextual, es compartida por la literatura impresa.

1.2. El enlace (link)

Según Bolter, el enlace, elemento central del hipertexto, debe leerse ya sea como signo o como símbolo, lo cual ocasiona una "yuxtaposición significativa de dos elementos que se han convertido en símbolos del hipertexto".[13] Los nodos de un hipertexto nunca son independientes, pues siempre se leen en relación con otros elementos. Los contrastes en la asignación de significados a los elementos del texto abren un espacio libre de acción y difícilmente pueden reducirse a determinados tipos, en especial en los textos literarios. Con la lectura se trata de construir una hipótesis de por qué actualmente ambos elementos están enlazados.

12 Michael Joyce, *Of Two Minds. Hypertext Pedagogy and Poetics*, p. 139.
13 Bolter, *Writing Space*, p. 38.

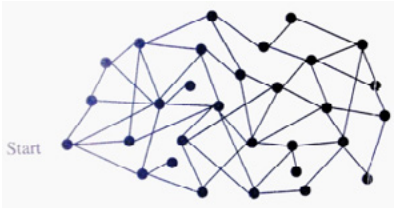
George P. Landow distingue entre enlaces con base en criterios formales; es decir, de acuerdo con el tamaño y con el tipo de campos de origen y destino. Existen las siguientes posibilidades de cons-truir enlaces: entre nodo y nodo; *string* (cadena de caracteres, palabra o frase corta) y nodo; *string y string*; un (elemento) y varios otros; varios (elementos) y uno sólo; el conjunto del texto y otros medios (como Ilustración, banda sonora, etc.). Fuera de eso existen otras alternativas formales de enlaces, como los unidireccionales y los bidireccionales.[14] A diferencia de los textos especializados, se colocan enlaces en hipertextos literarios y lúdicos. En el caso de enlaces sin marca, por ejemplo, éstos son descubiertos de forma casual por el lector, o explorados a través de clics sistemáticos. Cabe mencionar que los enlaces sólo se abren bajo ciertas circunstancias, como después de la "visita" de otros nodos o del acercamiento mediante un determinado camino. También hay enlaces que, de forma aleatoria, conducen a una determinada página mediante un programa.

Hasta ahora, los enlaces en hipertextos literarios han sido analizados de manera insuficiente. Espen J. Aarseth propone describir su función con dos figuras semánticas (*master tropes*). A saber, con la aporía —figura que define algo carente de sentido o cuya clasificación es errónea— y la epifanía —consistente en la revelación repentina de significado—. El autor hace hincapié en la conexión entre el hipertexto y el juego cuando escribe: "juntos, este par de figuras semánticas constituyen la dinámica del discurso hipertextual: la dialéctica entre buscar y encontrar,

14 Landow, *Hypertext* 2.0, pp. 11-20.

típica de los juegos en general".[15] Cuando en principio se está de acuerdo con esa clasificación, es importante aclarar en qué se basa la negación o la revelación de significado en cada caso. Más allá de esto, es difícil determinar objetivamente si un pasaje del texto asigna o no "sentido", pues depende del lector si dicho pasaje se experimenta como aporía o como epifanía. Además, sería aconsejable un refinamiento de esas distinciones básicas, porque podría utilizarse todo el arsenal de figuras retóricas. Por ejemplo, los enlaces pueden crear una relación metafórica, o sea, una comparación entre objetos aparentemente diferentes. También pueden unir dos objetos metonímicamente parecidos entre sí, pueden relacionar una parte con el todo a través de la sinécdoque, y con la hipérbola pueden compartir una tendencia a la exageración.

Sin lugar a dudas, la distinción de enlaces de Marie-Laure Ryan es útil a lo largo del modelo que ella produce.[16] La forma más frecuente es la red, en la cual determinados puntos están vinculados con otros. En este ejemplo el regreso al punto de partida es posible.



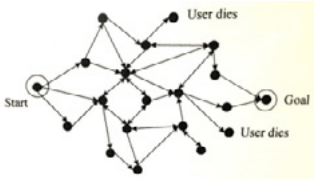
En el siguiente patrón, decidirse por un camino significa excluir todas las demás posibilidades, ya que no hay ramifica-

15 J. Aarseth Espen, Cybertext: *Perspectives on Ergodic Literature*, pp. 91-92.
16 Marie-Laure Ryan, *Narrative as Virtual Reality*, pp. 246-258.

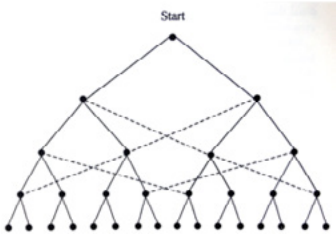
ciones hacia otros caminos. Para llegar a todos los nodos se tiene que, por lo menos, "entrar" otra vez a este texto. Aunque la estructura es relativamente simple, contiene treinta caminos de lectura diferentes.



El siguiente modelo implica un juego aventurado en el cual es necesario alcanzar una meta; cuando se resuelve el acertijo se llega a ella. Las salidas insertadas pueden implicar complicaciones, especialmente las que llevan a la "muerte del usuario".



Muchas más posibilidades o caminos de lectura están contenidas en las ramificaciones de las estructuras de árbol. Rara vez las ramificaciones son regulares, como se muestra en el esquema trazado abajo, en el cual el número de tramas (*plots*) puede calcularse de acuerdo con la fórmula 2^x.



1.3. Precursores del hipertexto digital

En ocasiones se menciona el proyecto de Mallarmé titulado *Livre* como el precursor de las estructuras hipertextuales, ya que entre sus partes no hay ninguna relación definida, pues éstas no tienen un orden fijo, sino leyes de permutación compuestas libremente para llegar a la obra de arte total, según el autor.

En cambio, un autor ampliamente reconocido en la lista de los precursores del hipertexto es Jorge Luis Borges con su cuento "Examen de la obra de Herbert Quain", en el cual el escritor protagonista, mencionado en el título, quiere liberarse de lecturas lineares y significados estáticos. Ahí se representan nuevas permutaciones de acontecimientos al estilo hipertextual. También la narración "El jardín de senderos que se bifurcan" tiene la forma de una obra literaria basada en bifurcaciones, que llevan a diferentes desenlaces e interpretaciones.

Una novela construida bajo el principio del hipertexto es *Rayuela* de Julio Cortázar, la cual se puede leer desde principio hasta el final de forma linear; sin embargo, también se pueden seguir las instrucciones del autor e ir y venir entre capítulos. Otras novelas permutativas conocidas fueron escritas por Italo Calvino. En *Il castello dei destini incrociati* el narrador en primera persona se pierde en el bosque y pernocta en un castillo, en el cual cena con gente que ha perdido el habla. Para contar sus historias en la mesa, el anfitrión recurre al juego de cartas de tarot, con él los comensales integran una historia. Dependiendo de la carta que eligen para identificarse, la trama se mueve libremente en todas direcciones. Del mismo modo, en *La taverna dei*

destini incrociati es posible contar diferentes historias mediante la elección de cartas.

Otro hipertexto en papel es *Hazarski rečnik: Roman leksikon u 100.000 reci* (conocido en español como *El diccionario jázaro*) de Milorad Pavić. La trama es sobre la "polémica jázara", es decir, sobre la pregunta de cuál de las tres religiones es la verdadera —el cristianismo, el islam o el judaísmo— se trata en tres apartados sobre los acontecimientos desde cada perspectiva subjetiva. La novela se estructura como glosario, en el cual las unidades del texto corresponden a entradas "enlazadas" entre sí mediante determinados símbolos (estrellas, media luna y la cruz). Se sigan o no los enlaces, lo preocupante en cualquier caso es la falta de certidumbre sobre los hechos.

Ya en 1970 el austriaco Andreas Okopenko había presentado su *Lexikon-Roman*, en el cual participa un comerciante que viaja por el Danubio, desde Viena al valle de Wachau. Cuando en el viaje los pasajeros son invitados a desembarcar para disfrutar de los paisajes, al viajero se le ocurre la idea de continuar viajando "por todas partes" ya que todo se relaciona con todo, desde el carácter de red mundial hasta diferentes grados de libertad. En 1998 la novela se convirtió en un texto electrónico titulado *Der Elektronische Lexikon-Roman*, en el cual el usuario no tiene que recordar dónde se quedó porque su posición actual se encuentra en un mapa electrónico en la novela de viajes. Por otra parte, se pueden visualizar la voz del autor, gráficos y fotos; paralelamente al texto se pueden escuchar las léxico-sonatas compuestas por Karlheinz Essl, que con la ayuda de un generador de música electrónica algorítmica se crean en cada lectura como un hipertexto.

1.4. Michael Joyce: afternoon, a story (1987)

afternoon, de Michael Joyce, es una hipernovela con una extensión de 539 lexías y más de 900 enlaces, pero muchas lexías contienen sólo una o pocas palabras. Todas las unidades de texto en su conjunto dan como resultado sólo unas 100 páginas impresas. Los temas centrales en la novela son las relaciones eróticas, la psicoterapia, la publicidad, la industria del cine y su historia, la computadora, la cultura, la literatura y la discusión sobre un accidente de tráfico. La página de inicio —*begin*— dice lo siguiente:

> I try to recall winter. < As if it were yesterday? > she says, but I do not signify one way or another.
>
> By five the sun sets and the afternoon melt freezes again across the blacktop into crystal octopi and palms of ice-rivers and continents beset by fear, and we walk out to the car, the snow moaning beneath our boots and the oaks exploding in series along the fenceline on the horizon, the shrapnel settling like relics, the echoing thundering off far ice. This was the essence of wood, these fragments say. And this darkness is air.
>
> < Poetry > she says, without emotion, one way or another.
>
> Do you want to hear about it?[17]

Cuando el lector decide conocer más de cerca a *she* y da clic sobre esta palabra en los primeros renglones, aparece el siguiente texto: "<What shall I call you?> I ask. <Nausicaa> she says calmly". Al responder la pregunta formulada al final de la página con *yes* se le informará que *she* era una clienta de Lolly, la mujer de un llamado Wert, un psicoterapeuta. Ambas mujeres se hacen

17 Michael Joyce, *afternoon, a story*, s. p.

amigas, y se da a entender que tienen una historia de amor. El enlace más importante no está marcado como tal. Por otro lado, si se da clic por accidente o por curiosidad a la primera palabra *I*, aparece en el centro de la historia la frase siguiente: "I want to say I may have seen my son die this morning". La oración formulada mediante el enigmático *may* contiene el nivel perfecto de suspenso respecto a si vio morir a su hijo o no.

En el camino al trabajo, Peter, el narrador en primera persona, pasa por el lugar donde ocurrió un accidente. Él cree haber visto el cuerpo de su hijo Andrew y a su exmujer, Lisa, tirados en el pasto, pero todo sucede demasiado rápido como para poder estar seguro. Tras esa escena, él intenta tener claridad a través de una serie de llamadas telefónicas, pero sólo recibe información contradictoria, así que, lleno de pánico, decide regresar al lugar del accidente, pero sólo encuentra un pedazo de papel con la letra de su hijo, al parecer una tarea escolar. El narrador interrumpe la búsqueda, no investiga en los hospitales, sino que llama a Lolly, su terapeuta. Desde este nodo no se puede continuar, por lo que la lectura termina forzadamente. Otro de los caminos conduce a un enlace con 23 lexías, en donde tampoco hay una salida. Así comienza de nuevo un acertijo de principio a fin. Una vez más, el accidente parece no haber sucedido, como si se tratase de una alucinación en la cual los interlocutores de Peter parecieran quererse liberar de una desagradable realidad. Cuando Peter mantiene una conversación con Wert (abreviación del nombre Werther), su empleado y también esposo de Lolly, no se habla del accidente, lo que hace que no se tenga certeza acerca de lo sucedido, porque depende de la perspectiva de diferentes personas arrojar luz sobre los acontecimientos. La pre-

gunta central en la lectura de *afternoon* es: ¿en quién se debe o se tiene que confiar? En esta novela no se encuentra un final en el sentido tradicional, sino se apuesta por una interpretación plausible conformada por la armonía con diversos indicios.

Aparte del problema del contenido de la trama de *afternoon*, se tematiza la típica dispersión de las narraciones posmodernas como la unidad textual al interior de un apretado tejido de citas y alusiones a los medios y su historia reflexiva. Aquí un ejemplo:

> Did Alan Kay slay the memex?
> Is Vannevar Bush's favorite songstress Dinah Book?
> In Xanadu did Kubrick con a stately, plump Buck Mulligan?
> Will you? Marry me?
> Yes/No YOYOYO did I ever Lief – O hi!, Oh?
> >copy a:dir:: c[18]

Alan Kay es un informático norteamericano que desarrolló el concepto *Dynabook* —la idea básica de lo que actualmente conocemos como ordenador portátil y tableta (*tablet*)—, hoy en día considerado el arquitecto de las interfaces modernas de Windows. El llamado Memex de Vannevar Bush es un proyecto originado en el año 1945, en el que debió producirse un ensamblaje gigantesco de documentos almacenados en microfilm, de los cuales dos podrán ser leídos y vinculados mutuamente. El libro Dinah es probablemente una alusión al *Dynabook* y posiblemente a la cantante Dinah Washington. Además, tenemos el principio del poema romántico de *Kubla Khan* de Samuel Taylor Coleridge.

18 Michael Joyce, *afternoon, a story*, s. p.

In Xanadu did Kubla Khan
A stately pleasure-dome decree
Where Alph, the sacred river, ran
Through caverns measureless to man
Down to a sunless sea.[19]

Xanadú es también el nombre de un ordenador de red informática que pone a disposición, dentro de una especie de biblioteca con una estructura de red ideal, datos almacenados (textos, datos, etc.) en el mundo entero . El autor de ciencia ficción Arthur C. Clarke describe su colaboración con Stanley Kubrick en la película *2001: A Space Odyssey* con ayuda de una parodia de *Kubla Khan* aludiendo a Joyce:

For M-G-M did Kubrick, Stan
A stately astrodome decree
While Art, the science writer, ran
Through plots incredible to man
In search of solvency.[20]

"Stately, plump Buck Mulligan came from the stairhead, bearing a bowl of lather on which a mirror and a razor lay crossed" es la primera frase de *Ulysses* de James Joyce. "YOYOYO did I ever Lief O hi!, - Oh?" es probablemente tomado de una canción. Finalmente, "copy a: dir:: c:" son comandos DOS, que son una reminiscencia de los inicios de la era de computadora.

1.5. Shelley Jackson: Patchwork Girl (1995)

Activa también en el campo de lo impreso, Shelley Jackson se dedica con sus textos al cuerpo (femenino). Tal como lo muestra en *Patchwork Girl*, que es un *collage* de la obra *Franken-*

19 Samuel Taylor Coleridge, "Kubla Khan", s. p.
20 Jeremy Bernstein, *Out of the Ego Chamber.*

stein de Mary Shelley, de *The Patchwork Girl of Oz* de Frank L. Baum, así como de teorías posestructuralistas. Los principales teóricos abordados por Jackson son Lyotard, Derrida, Hélène Cixous, Deleuze y Guattari, la teórica cíborg Donna J. Haraway y Barbara Maria Stafford en el ámbito de la crítica del cuerpo, y Klaus Theweleit, investigador sobre la masculinidad.

Siguiendo el modelo del monstruo de Frankenstein, la joven de Jackson está formada de parches individuales. El origen, así como la autoría del carácter, son extremadamente híbridos. Las autoras serán descritas como "Mary / Shelley and Herself", es decir, Mary Shelley, la autora de *Frankenstein* y Shelley Jackson y su *Patchwork-Monster* (*Herself*). Asimismo, el texto es indiferente respecto a las fuentes y su uso: "En ciertos lugares en esta web he incurrido sin notarlo en la voz del otro, en la cita directa o replanteamiento amañado. Mi tema parecía exigir esta apropiación poco ceremoniosa". Y, por supuesto, el monstruo de parches plantea la cuestión de la identidad:

> Identities seem contradictory, partial, and strategic.
> There is not even such a state as "being" female, or "being" monster, or "being" angel.
> We find ourselves to be cyborgs, hybrids, mosaics, chimeras.[21]

Las preguntas acerca del cuerpo, el género y la identidad humana son también una metáfora de la situación problemática de los textos. La creación de sentido, vida, identidad y género mediante la generación del lenguaje son procesos paralelos. El texto es autoreflexivo, así como *Patchwork Girl* es una metáfora del texto como tejido y del hipertexto. Esto se hace evi-

21 Shelley Jackson, *Patchwork Girl*, s. p.

dente cuando se colocan las lexías escritas (*written*) y las cosidas (*sewn*) una junto a la otra:

> written:
> I had made her, writing deep into the night by candlelight, until the tiny black letters blurred into stitches and I began to feel that I was sewing a great quilt [...].
> sewn:
> I had sewn her, stitching deep into the night by candlelight, until the tiny black stitches wavered into script and I began to feel that I was writing, that this creature I was assembling was a brash attempt to achieve by artificial means the unity of a life-form.[22]



Página inicial (*her*)

La página de inicio muestra a la protagonista constituida por parches que corresponden a lexías, y por cicatrices que corresponden a los enlaces. En la portada se encuentran unos "caminos", un "cementerio", una "revista", una "colcha", un "relato", "acentos rotos" (*broken accents*) y una lista de fuentes que cumplen la función de notas al pie. En el camino al cementerio se accede a una imagen que el monstruo cortó y, en cierta medida, muestra su recomposición:

22 Shelley Jackson, *Patchwork Girl,* s. p.



(hercut4)

Los diversos caminos en la sección del cementerio conducen a los entes que componen a la Patchwork Girl. Se trata principalmente de partes de mujeres, aunque también se han integrado un hombre y una vaca. Todos ellos son pequeños retratos, o microrelatos sobre los personajes. Cada uno de esos entes cuenta con una "voz" propia, en el sentido de Bajtín. El trabajo de montaje, síntesis y asignación de significados queda a cargo de cada lector. Se insistirá mediante la posición del Dr. Frankenstein: la idea de generar vida de materia no viva. Lo que quizá a primera vista podría parecer fantástico resulta —visto de cerca— la representación metafórica del modo en cómo nuestra identidad se forma en relación con otras personas, modelos de conducta y diversas ideas, las cuales hemos aceptado desde el "cementerio", es decir, desde generaciones anteriores. No obstante, el personaje Patchwork Girl no es ninguna marioneta de textos previos, sino que encuentra una voz propia, por así decirlo, compuesta de otras voces, una identidad femenina como suma de posibilidades ficticias que representa un hipertexto.[23]

23 Sobre el origen y la estructura de la hipernovela, véase la entrevista a la autora con Mark Amerika, "Stitch Bitch: The Hypertext Author As Cyborg-Femme Narrator".

La sección de *a story* contiene la propia historia de la Patchwork Girl. La joven tiene 175 años, su cuerpo fue hundido y destruido en el mar por Mary Shelley. Patchwork Girl sube a un barco en que navega hacia el Nuevo Mundo y a bordo del cual participa en sesiones espiritistas en las que, mediante eructos y otras insolencias, se hacen notorias las partes ligeras del cuerpo asociadas al alma. En un accidente pierde una pierna, que es enterrada públicamente. De viaje y en muletas es asaltada por un transeúnte; sin embargo, lo persigue hasta lograr robarle una pierna con la que remplaza la faltante. Finalmente la Patchwork Girl vive en el presente, en una casa rodante donde se convierte en escritora. Ha aprendido de la narradora y rechaza la escritura y una forma de vida linear:

> I was not one person and there is more than one way to write this. I wish there were a way to show that every latest word I write has space for anything after it. Everything could have been different and already is. [...]
>
> When I open a book I know where I am, which is restful. My reading is spatial and even volumetric. I tell myself, I am a third of the way down through a rectangular solid, I am a quarter of the way down the page, I am here on the page, here on this line, here, here, here. But where am I now? I am in a here and a present moment that has no history and no expectations for the future.
>
> Or rather, history is only a haphazard hopscotch through other present moments. How I got from one to the other is unclear. Though I could list my past moments, they would remain discrete (and recombinant in potential if not in fact), hence without shape, without end, without story. Or with as many stories as I care to put together.[24]

Los comentarios de Shelley Jackson al respecto afirman que la metáfora de *Patchwork Girl* es de algún modo seria porque está

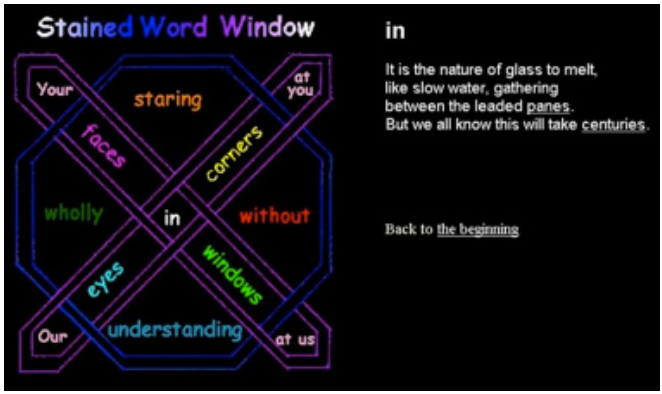
24 Shelley Jackson, *Patchwork Girl*, s. p.

basada en la biología moderna. Especialmente, con una conferencia titulada *Stitch Bitch*, recuerda que la unidad y homogeneidad del cuerpo es una ilusión, y que es necesario destruir la idea de la estabilidad del cuerpo y la posibilidad de controlarlo.

> Para desmontar el proyecto está el proyecto. Es decir, para interrumpir, desquiciar, deshabilitar los procesos por los cuales la mente, haciendo gala de su firme control sobre lo que se desea incluir en la realidad, se apaga gradualmente y sustituye con una efigie aquella complicada máquina para la inclusión y el derrame que es ella misma.[25]

1.6. Deena Larsen: Stained Word Window

Stained Word Window de Deena Larsen es un hiperpoema que se divide en trece nodos y de ahí que (en el subtítulo) pueda ser descrito precisamente como "micro-hipertexto". La superficie del poema —el meta-poema, por así decirlo— forma una ventana colorida de enlaces ("*words that yield*") que se activan cuando el ratón es movido sobre ellos.



25 Shelley Jackson, *Stitch Bitch: the Patchwork Girl*, s. p.

Cada lexía contiene palabras clave (*hot words*) con las que uno puede desplazarse a la siguiente unidad de texto. El poema gira alrededor de preguntas sobre la existencia y el conocimiento humano, y la idea de que cada individuo está inevitablemente forzado a contemplar el mundo a través de una ventana que no es completamente transparente, sino coloreada y, por otra parte, "contaminada" por el lenguaje. En la lexía *Windows* se lee: "What does the glass look like from your side?" Si el usuario da clic sobre *glass*, será remitido al nodo *in*, el cual explica que: "It is the nature of glass to melt like slow water, gathering between the leaded panes. But we all know this will take centuries." La palabra clave *panes* lleva a la lexía *wholly*: "Our lives are separated between panes of glass. Even the atoms cannot live on the other side". Si uno da clic en *separated*, se abre el siguien- te mensaje poético: "The plane of your existence moves at speeds we do not understand".[26]

Cuando uno navega los pronombres y las frases pre- posicionales en las esquinas, aparece la siguiente cadena de micropoemas.

> "Your: Lives are composed of silence - delicate movements in an alien world as you pick over the gravel stones, searching for something we cannot see." - "Our: The pronoun keeps shifting, like the leaves under the waves - breathing simultaneously, until the current lifts under us separating the pale fronds of we into you me. When the water shifts again, we coalesce into ourselves once more." - "at you: The plane of your existence moves at speeds we do not understand." - "at us: What do you see when we walk by? Do you look at the coarse, swift movement, the flash of an acqua silk scarf on the wind, or the stillness of where we used to be?"[27]

26 Deena Larsen, *Stained Word Window*, s. p.
27 *Ibid.*, s. p.

El problema de la separación del *us* y *you* continúa, incluso *our* es un pronombre inestable, que no puede evitar la división entre *you* y *me*.

Las discusiones filosóficas tradicionales que buscan un cierto impacto mediático son típicas en la poesía digital. Sin embargo, hay que admitir que la fragmentación y la consiguiente interrupción permanente de los lectores es oportuna para representar ideas como división y separación, así como posibilidades y dificultades de comprensión y entendimiento. Una vez más se encuentra en ese texto un giro autoreflexivo, pues el texto se lee a través de una "ventana", es decir, mediante una pantalla. Una pantalla, en especial *screen* en inglés, no es necesariamente transparente, pues ese también sirve para ocultarse o mantenerse alejado. También se alude en el poema a la estética de la pantalla con todas sus posibilidades, así como a sus interrogantes y problemas.

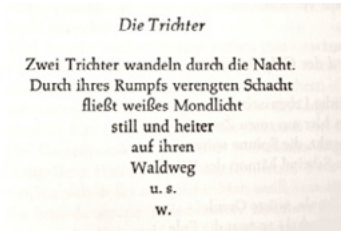
2. Poesía visual y poesía multimedia

La poesía visual se refiere a la calidad icónica de los signos lingüísticos y genera una relación tensa entre la forma y la semántica. Ella interrumpe la función referencial del lenguaje y el automatismo de la asociación de significados, que se independizan de la materialidad de los caracteres. En términos generales, las letras de la poesía visual son usadas como elementos gráficos. Los textos visuales no pueden ni deben leerse linealmente de izquierda a derecha o de arriba hacia abajo, sino como campos de texto, patrones geométricos o imágenes que deben interpretarse de forma global.

Las instalaciones multimedia, relacionadas con la poesía visual, combinan imágenes y textos. Los grados de integración de imagen y texto, así como la participación de los medios implicados, son diferentes. El texto puede ser reducido al mínimo, como *Red Riding Hood* de Donna Leishman. Por otro lado, en el otro extremo, el texto domina frente a las imágenes, tal es el caso de *These Waves of Girls* de Caitlin Fisher. Si bien en estos ejemplos prima el texto o la imagen, existen otros en los cuales los medios implicados llegan a un grado de integración tal que resulta imposible decidir cuál predomina. Esto aplica en *Filmtext* de Mark Amerika, una obra de arte integral saturada de teoría de medios (*cf*. los ejemplos de la sección 2.4). Otro parámetro importante es la diferenciación relacional entre texto e imagen: pueden reforzarse mutuamente, duplicarse o tener una relación antagónica. La última variante será preferiblemente usada para lograr efectos irónicos.

Los poemas cuyo orden gráfico especial alude a formas (o siluetas) mediante el material lingüístico se remontan a tiempos antiguos como "Las alas", de Simias de Rodas, que consiste en doce versos y en el que cada extremo del ala disminuye un pie métrico hasta llegar al centro. La imagen resultante de las alas debe simbolizar al dios Eros. En la literatura barroca los poemas-figura eran muy populares. En esa época formaban copas, columnas, árboles, rosas, corazones, etc., pero sobre todo abundaban los motivos religiosos como cruces, ataúdes y relojes de arena. De la literatura "modernista" menciono sólo

a Christian Morgenstern con su poema "Die Trichter" ("Los embudos").[28]



Die Trichter

Zwei Trichter wandeln durch die Nacht.
Durch ihres Rumpfs verengten Schacht
fließt weißes Mondlicht
still und heiter
auf ihren
Waldweg
u. s.
w.

Finalmente, desde los años de 1950 se produjo la poesía concreta, un modelo para algunos autores activos en los medios digitales. Un ejemplo famoso es el de Eugen Gomringer con "Schweigen" ("Silencio"):[29]

schweigen schweigen schweigen
schweigen schweigen schweigen
schweigen schweigen
schweigen schweigen schweigen
schweigen schweigen schweigen

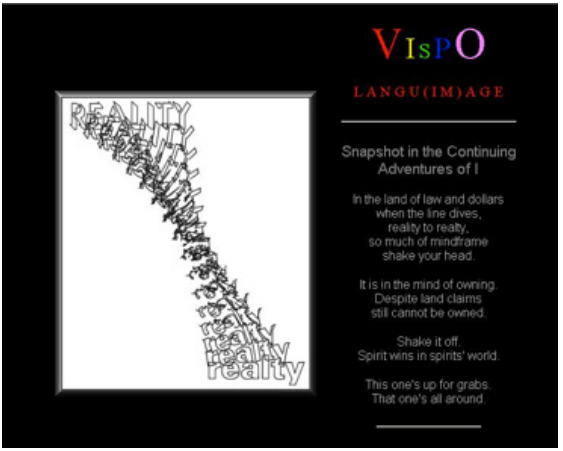
2.1. Poesía visual y cinética

En el campo de la poesía visual digital debe mencionarse, en primer lugar, a Jim Andrews, especialista en caligramas, a los cuales llama *Langu(im)ages*. Un ejemplo del uso de letras como elementos gráficos se titula *Snapshot in the Continuing Adventures of I*. El poema asemeja un emblema que está compuesto

28 Christian Morgenstern, *Die Trichter,* s. p. Una traducción literal: "En medio de la noche, ambulan dos embudos. / Por el tubo de su tronco angosto / fluye la blanca luz lunar / silenciosa y serena / a lo largo de su / camino boscoso / etcéte- / ra".

29 Eugen Gomringer, *Schweigen*, s. p.

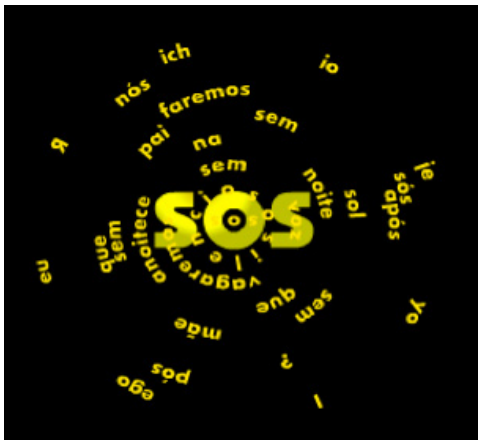
de tres partes: *inscriptio* (presentación del tema), *pictura* (discusión o mención de los hechos) y *epigramma* (explicación).



El mensaje parece claro: en el mundo de la ley y los dólares la realidad se degenera transitando entre una realidad (*REALITY*) tridimensional y una bidimensional (*realty*), donde falta el "*Is*", por ejemplo. Por otra parte, el materialismo está basado en el egoísmo del despojo (*grabs*), de ahí que el yo tenga que ser dejado atrás con el fin de que se despliegue el espíritu. La sustitución del yo puede suceder, por ejemplo, en forma de inmersión inconsciente o por medio de la navegación por el ciberespacio. La aventura del yo parece oscilar entre la hipertrofia y la extinción, entre la inmersión en la realidad y la negación de la misma. Del mismo modo, no queda claro si la tarea del yo significa beneficio o pérdida.

En *SOS*, poema del Brasileño Agusto de Campos, aparece el concepto de entropía, y en especial la idea de la muerte entrópica del universo debida a la distribución de la energía de

manera uniforme que elimina todo orden y complejidad. *SOS* alude a la situación después de una catástrofe global o incluso de dimensiones cósmicas. Los renglones del texto están dispuestos como las órbitas del sistema solar, los yoes en la orbita más externa se comprimen en un nosotros (*nós*), que plantea la cuestión de qué haremos nosotros "después". El diseño gráfico dinámico representa la catástrofe hasta cierto punto, y, junto con la voz evocadora del autor, da información crucial para interpretar el poema. Aparte de esto, la representación gráfica revela un detalle preocupante: en el centro de la instalación de texto y, por lo tanto, en el centro del universo, se encuentra un pequeño círculo, una "O" o un cero, que podría ser la nada o en, el mejor de los casos, un hoyo negro.



En "poesia concreta: um manifesto", Augusto de Campos propone un realismo concreto que añade a la semántica lingüística convencional la dimensión fonética y óptica:

- o poema concreto ou ideograma passa a ser um campo relacional de funções.

o núcleo poético é posto em evidencia não mais pelo encadeamento sucessivo e linear de versos, mas por um sistema de relações e equilíbrios entre quaisquer partes do poema.

funções-relações gráfico-fonéticas ("fatores de proximidade e semelhança") e o uso substantivo do espaço como elemento de composição entretêm uma dialética simultânea de olho e fôlego, que, aliada à síntese ideogrâmica do significado, cria uma totalidade sensível "verbivocovisual", de modo a justapor palavras e experiência num estreito colamento fenomenológico, antes impossível.30

El *click poem* de David Knoebel titulado *A Fine View* muestra un máximo de esa performatividad.

The view is fine from where
the roofers take their break/
and over coffee talk
of sports and Bill,/ who lost
his footing on the dew slick plywood/
One flicks his cigarette/
the others watch it smoke
in downward arc/ between
two beams,/ than shatter sparks
against the basement[31]

Los techadores (*roofers*) hacen una pausa, piensan en su colega caído y siguen con la mirada un cigarrillo lanzado al abismo. La instalación del poema representa el accidente del techo y crea una especulación verdaderamente vertiginosa sobre qué o quién cae en realidad.

30 Augusto de Campos, "poesia concreta: um manifesto", s. p.
31 David Knoebel, *A Fine View*, s. p.

Los textos infoanimados (*infoanimated*) de Jim Andrews son sometidos a metamorfosis. Cuando uno abre su instalación de texto *Seattle Drift*, parece un simple poema con un mensaje claro:

> I'm a bad text
> I used to be a poem
> but drifted from the scene.
> Do me.
> I just want you to do me.[32]

Cuando se da clic en el botón *Do the text*, las palabras comienzan a correr sobre la pantalla. El texto representa performáticamente la auto-descripción de un texto maligno (o incluso malo). Al hacer clic en el botón *Stop the text,* se puede congelar momentáneamente la constelación del texto; y con el botón *Discipline the text,* se puede regresar al orden original. Sólo que ahora, la forma pasada del verbo en las líneas dos y tres es comprensible. A pesar de eso, la primera línea presenta una falsedad porque el texto se deja "disciplinar" o por lo menos restaurar. Éste puede servirse sólo de la ayuda del lector para revelar su malicia mediante la invitación a darle clic a *Do me*. La interactividad es aquí una parte integral de la instalación sin la cual el texto no podría desarrollarse. Como muchos textos en internet, también éste es fuertemente autoreflexivo. Sin embargo, los esfuerzos por encontrar sentido se ven frustrados por el texto porque cambia su forma y huye del lector. También podría interpretarse como que el usuario abusa del texto y lo distorsiona. En su estado inicial no hay nada que indique que antes era un poema y tenía una hermosa forma "poética".

32 Jim Andrews, *Seattle Drift*, s. p.



2.2. Letras (animadas)

Aquí tratamos algunos ejemplos de instalaciones que trabajan con letras individuales. Ana María Uribe compuso los llamados tipoemas y anipoemas; los tipoemas forman en cierto sentido la fase previa a los anipoemas. El siguiente es un ejemplo de un tipoema llamado *Bowling*.



En el anipoema las letras son puestas en movimiento que, de vez en cuando, es complementado por sonidos, por ejemplo, en *Disciplina*. A pesar de ser un tanto agresiva, la música en *Payasos* resulta idónea para acompañarlos. Extrañamente, no hay música en *Gimnasia*. En *Primavera*, las letras simbolizan la primavera o el *Invierno*, y en ¿Metálico o de plástico? simbolizan una cremallera.

Con una orientación mucho más experimental encontramos *The Dreamlife of Letters,* de Brian Kim Stefans. Se trata del producto de una discusión desarrollada por correo. En ella, la teórica literaria Rachel Blau DuPlessis emite un comunicado al cual Stefans respondió con un texto que contenía palabras ordenadas alfabéticamente, y con las que formó poemas cinéticos. Las letras proyectan de esta manera sus "Sueños".

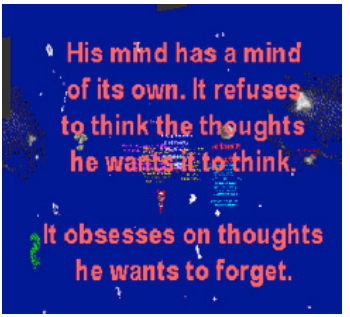
Un antiguo libro de textos recuerda los poemas de Jim Andrews, los cuales sólo usaban una letra, la S (S= *Swan*?/¿-cisne? que acaba de parir).[33]



2.3. Textos tridimensionales

En el texto *Wheels* de David Knoebel se encuentran flotando, como cuerpos celestes en el espacio, coloridas superficies rectan- gulares, letras, un ojo, un reloj de arena y un libro, así como un solitario signo de dólar . Con la ayuda del ratón se puede navegar a través del espacio y, con un poco de paciencia, uno puede aproximarse a los textos que se ven a la distancia, y leerlos. El texto a continuación da una explicación:

33 Jim Andrews, *S Having a Bird.*



Se trata del olvido y de la represión que impiden que otros textos puedan ser leídos. Una vez más el complemento gráfico mantiene una relación perfomática con el texto.

The Arrival of the Bee Box de Sylvia Plath (2003) es adaptado de forma similar —incluso podría decirse que es rehabilitado de forma digital—, por Aya Natalia Karpinska, quien coloca las líneas de los versos en un cuboide e incluso en las esquinas y las divisiones de los lados. Ese cuboide puede girar alrededor de todos los ejes, de forma que el texto puede ser visto por todos lados, como un objeto tridimensional. La conexión con el poema de Plath no es directa (pues en la instalación de Karpinska no se trata de versos de un poema), sino más bien es metafórica. Las abejas en la caja de madera de Plath simbolizan una fuerza incontrolable, y forman de vez en cuando grupos de palabras; el yo lírico del poema se plantea abrir la caja al siguiente día. El lector de la instalación libera las palabras y les da tanto espacio como la posibilidad de moverse. La dirección de la lectura es parecida a la de un hipertexto, y aislada de poesía concreta. Karpinska se acuerda de sus viejos cuboides de lectura, los cuales pueden ser leídos en diversas direcciones.

S	A	T	O	R
A	R	E	P	O
T	E	N	E	T
O	P	E	R	A
R	O	T	A	S

Las diferentes combinaciones se generan en el proceso de la lectura: "this is a collection of moments gone by / to protect me from loneliness" o "this is a collection of moments gone by / when our blinking memories / in the stuttered flow of uneven rhythm / sharpen one mind against one another".[34]

2.4. Obras multimedia

Donna Leishmans nos recuerda una tira cómica animada o una película de dibujos animados llamada *Red Riding Hood*.[35] La instalación ya ha sido mencionada como ejemplo de una conexión entre palabra e imagen, donde el texto está reducido al mínimo y la imagen prevalece claramente.



These Waves of Girls de Caitlin Fisher contradice el ejemplo de la creación multimedia en la que la imagen ilustra o apoya al

34 Sylvia Plath, *The Arrival oft he Bee Box*, s. p.
35 Donna Leishman, *Red Riding Hood.*

texto. En un tercer ejemplo, *Filmtext*, de Mark Amerika, todos los medios involucrados parecen tener el mismo peso.

2.5. Poesía acústica y poesía que combina texto y música

Detrás del nombre de Young Hae-Chang Heavy Industries se esconde el dúo de artistas sudcoreano-estadounidense formado por Young Hae-Chang y Marc Voge, quienes acompañan sus textos con música, en su mayoría piezas de jazz, de manera similar a una película. El texto *Operation Nukorea* narra los detalles espantosos de un ataque preventivo estadounidense contra Corea del Norte que resultó en un contraataque contra Corea del Sur. Seúl es bombardeado con una lluvia de 500.000 bombas químicas que deben desmantelarse. La ciudad permanece en llamas y las construcciones se derrumban. El gas neurotóxico surte efecto y después de pocas horas la población de Seúl y sus alrededores es exterminada casi por completo. Tras el ataque, las tropas terrestres invaden Corea del Sur y acaban con todos los sobrevivientes. Corea del Norte dirige una bomba atómica a Los Ángeles, y en consecuencia Estados Unidos destruye la potencia nuclear comunista. Todo esto será acompañado por una pieza musical de jazz de Bill Evans llamada "Peace Piece", que con su tranquilidad despierta asociaciones de paz y belleza. El contraste puede ser interpretado como una protesta contra la destrucción de tanta belleza por la guerra, como la banda sonora elegíaca de los escenarios del fin del mundo; pero también enfatiza el carácter artístico de las instalaciones de medios, las cuales no deben de ser confundidas con informes de guerra.

En otras piezas musicales, por ejemplo las que emplean *bebop*, el ritmo de lectura es frenético y los textos se acercan a la ilegibilidad. *Rivera* describe la atmósfera en la playa de Haeundae-gu en Busan, la segunda ciudad más grande de Corea del Sur. El texto transcurre en cuatro carriles adyacentes, uno arriba del otro, donde cada uno lleva el ritmo de los instrumentos de la obra de Ornette Coleman llamada "Poise". Cada instrumento "cuenta", por así decirlo, sus impresiones de la vida en la playa de Busan; el lector se queda con una sola pista en el mejor de los casos, aunque también puede saltarse a otra como en un hipertexto, y al hacerlo no hay gran desventaja respecto a la comprensión de los otros textos. Es claro que la velocidad y el ritmo de lectura influyen fuertemente en la impresión creada en el lector. La versión china de la instalación audio-textual se desarrolla con música más lenta, lo cual lleva a una experiencia totalmente diferente.

En una entrevista, los artistas de redes dijeron que buscaban perturbar los patrones de consumo típicos de medios habituales a través de la omisión de factores visuales, así como con sus atípicas combinaciones de texto y música.

> La música que acompaña nuestros textos también sirve para hacer olvidar que se está mirando la pantalla de la computadora. No necesariamente ayuda a concentrarse en el texto y, de hecho, es probable que lo haga más difícil porque la música, más que otros géneros de arte, ayuda a la mente a vagar. Ésta es entonces una especie de ruptura con la superficie.[36]

Más experimental es el poema audiovisual de Jim Andrews de título *NIO*, también llamado *Visual Music*. *NIO* ofrece una serie

36 Young-Hae Chang Heavy Industries, "The Goal Is to Transform a Given Zone", s. p.

de *soundloops* (bucles de sonido) que duran dos compases, representados mediante 16 letras y símbolos dispuestos en forma de círculo, los cuales pueden combinarse a gusto. Los sonidos se activan haciendo clic; los bucles suenan seis veces, y a la séptima vez se desactivan. Simultáneamente, los iconos repartidos en el centro están animados. La música constituida por el canto *scat* (tipo de improvisación vocal en jazz) está compuesta por tres simples acordes que parecen recordar vagamente el estilo de Bobby McFerrin. Hasta cierto punto, no fue demasiado complicado encontrar las voces apropiadas para ser sincronizadas de manera individual.

Con esa instalación, Andrews quería invertir la jerarquía tradicional poniendo por encima la música. Él llama a su obra "una especie de danza letrística". La idea atrás de esto es que el usuario, en analogía con el hipertexto, componga su propia pieza de música al estilo de un videoclip individual. Andrews da continuidad a la idea de Brian Eno, quien propuso una música inacabada en 1995.[37] Parecido a un hipertexto, *NIO* es también una obra de arte "abierta", una pieza lúdica, una cosa intermedia entre obra y concepto.

3. Generadores de poesía

La computadora no sólo sirve como portadora de textos, sino también es capaz de manipular el texto e incluso gene-rarlo automáticamente mediante operaciones aritméticas con programas (algorítmicos). La producción de textos, con la ayuda

37 *Cf.* Jim Andrews, *NIO* and the *Art of Interactive Audio for the Web.*

de programas y calculadoras, representa una problematización vehemente de las ideas de la autoría y la creatividad soberanas. Los programas que discutiremos intentan formalizar los procesos desarrollados por personas mediante generadores de textos. Los textos generados con máquina se basan únicamente en las operaciones lógico-matemáticas, en las que ni experiencias ni sentimientos o factores similares han contribuido a la creación. Este tipo de factores, sin embargo, han sido generalmente aceptados por la teoría literaria como punto de partida para la producción de textos. Mediante el acto del cálculo automático, el acto de escribir poesía se desmitifica. Los generadores de texto plantean la pregunta sobre la diferencia entre los textos generados por máquinas y aquellos por el hombre; la respuesta es que la diferencia no es tan fácil de definir.[38]

Los generadores que sirven como instrumentos para la producción de textos experimentales eran, y son todavía, empleados principalmente por la vanguardia literaria. Lejos de ocultar el uso de la inteligencia mecánica, se le dará aquí un papel central. Ésta es generalmente usada para la producción de efectos de extrañamiento que suelen ser más radicales que los concebidos por el hombre. Los procedimientos mecánicos de creación garantizan el rompimiento con los habituales mecanismos de escritura. Al mismo tiempo, la función de los textos literarios en un sentido moral o político del mensaje se descarta a falta de una conciencia de autor y de la consecuente intención autoral.

38 Desde una mirada económica y ante la expansión del sector de entretenimiento y ocio, el desarrollo de una máquina de texto verdaderamente funcional es una tarea que vale la pena. Un grupo de generadores de texto trató de acercarse lo más posible al uso "natural" del lenguaje y las nociones convencionales de literalidad. Éste será tratado por Norbert Bachleitner en "NICHT JEDER TISCH IST GROSS ODER JEDES DORF IST ALT", pp. 117-132.

La producción de textos mecánicos pasó de ser por mucho tiempo considerada primitiva o técnicamente muy compleja, a recibir, en las dos últimas décadas, un fuerte impulso gracias a la difusión de las computadoras y el fácil acceso a programas en internet.

3.1. Generadores permutativos

La producción de textos mediante la permutación del material lingüístico aplicada a un corpus dado, como un simple diccionario, es un proceso relativamente sencillo. Este tipo de género también busca sus orígenes hasta en modelos que datan de la antigüedad (como en el caso de Publilius Optatianus Porfyrius con su obra "Carmen XXV"). En el Renacimiento y en el Barroco escribieron poemas combinatorios poetas como Justus Caesar Scaliger (*Proteus verse*) y Quirinus Kuhlmann ("Himmlische Libes-Küsse", 1671), entre otros. En el camino entre el siglo XVII y el presente, nos encontramos a Michel Butor y su texto permutativo "Matériel pour un Don Juan" (1977). La creación de Butor consiste en 20 tarjetas, las cuales, en la parte delantera, se subdividen en diez líneas, cada una con tres campos, en los que se inserta una palabra o un grupo de palabras. En el centro de la cuarta línea se introduce el nombre de un personaje femenino de Shakespeare, a su derecha están los escenarios de las obras de Shakespeare. Cada tarjeta tiene cuatro huecos del tamaño de uno, dos, tres o cuatro campos. A través de estos huecos, que en total representan un tercio de la superficie de cada tarjeta, se lee el texto subyacente o —si uno o varios huecos se encuentran seguidos uno del otro— el texto de la siguiente tarjeta. Mediante la sustitución o la mezcla de las tarjetas se llevan a cabo

innumerables variaciones de texto.

Una adaptación para la computadora es la que ofreció el artista de la red ginebrino Ambroise Barras, quien ha cambiado el título de la obra de Butor a *imMatériel pour un Don Juan*. La primera carta se ve, por ejemplo, de la siguiente manera:



Después de que se han colocado algunas tarjetas, se van cerrando gradualmente los huecos y el texto se completa, por ejemplo, de la siguiente manera:



Barras señala acertadamente que ante las innumerables variaciones de textos que pueden generarse con ayuda de ciertas reglas, no es tan importante entender de antemano los potenciales significados, sino comprender las reglas del "programa" concebidas de manera singular. El potencial de este tipo de instalaciones es por definición inagotable. El famoso soneto "Cent mille milliards de poèmes", de Raymond Queneau, pre-

senta un material de lectura con una capacidad permutativa de, en teoría, 190 258 751 años, antes de que empiecen a repetirse las combinaciones posibles. De ahí que la lectura de poemas permutativos resulte siempre fragmentada y limitada a una pequeña variedad de ejemplos generados.

La producción de textos automáticos se aproxima a la utopía de "La biblioteca de Babel" de Borges, un acervo que comprende todos los textos posibles. Recientemente, con su *The Library of Babel,* Jonathan Basile ha puesto en práctica la idea de Borges por medio de un generador de textos. Ahí son poco a poco generados y guardados todo tipo de libros con 410 páginas de extensión y 3200 caracteres por página. En el caos de cadenas de signos ilegibles o legibles, incluyendo todos los libros existentes, se ocultan textos "con sentido". La probabilidad de encontrar uno de estos libros es extremadamente baja; ni siquiera se pueden observar cadenas de signos significativas en una lectura superficial. De ahí que el creador de la instalación también requiera a todos los usuarios reportar hallazgos anormales en el foro. [39]

The Library of Babel intenta, como otros generadores de textos, sondear el comportamiento del caos y del orden. N. Katherine Hayles recuerda que el azar permite que ocurran eventos que pueden pensarse como interfaces de cadenas causales. Cada una de esas cadenas causales está determinada en sí mediante la creación de enlaces necesarios para generar determinados acontecimientos, en los que se configura un patrón de complejidad infinita. De ahí que los eventos sean impredecibles. A lo largo de las "líneas del mundo" (*worldlines*) —así

39 Jonathan Basile, *The Library of Babel.*

podrían también llamarse las series causales señaladas— tienen lugar decisiones que constantemente determinan el "curso del mundo" (*Weltlauf*). La perspectiva antropomorfa, que construye "la continuidad del mundo desde un punto de vista humano de control y aislamiento", se anula cuando las cadenas causales no pueden ser influidas por los humanos.[40] En *Stir Frys and Cut Ups*, Jim Andrews compara la poesía basada en el azar con los sueños que transcurren sin plan ni control, y que fascinan por "la forma en que las cosas simplemente surgen". Andrews señala que se hace mucho en la vida sin reflexionar:

> La idea convencional es que nosotros realmente estamos eligiendo lo que está sucediendo desde algún nivel intencional profundo, negado o simplemente escondido. Aunque tal vez no estemos eligiendo qué es lo que pasa, probablemente las cosas estén surgiendo mediante el mismo proceso semi-irracional de experimentación.[41]

Tales reflexiones desempeñaron un papel importante en los experimentos del Grupo de Stuttgart de literatura experimental, especialmente en los textos "estocásticos" que creó Theo Lutz en 1959 con una computadora llamada ZUSE Z 22 en la Universidad Técnica de Stuttgart. La máquina introducía sustantivos, predicados, operadores lógicos (uno, cada uno, ninguno, no todos) y constantes (y, o, entonces, "punto") y la palabra "ser" como números binarios codificados. Los 16 sustantivos y verbos seleccionados en la memoria fueron tomados de la novela *El castillo* de Franz Kafka. Esas reglas permitieron por lo menos 4 millones de oraciones. Algunas líneas generadas por ZUSE son:

EIN GAST IST LEISE. JEDES BILD IST FERN.

40 N. Katherine Hayles, *Chance Operations* p. 228.
41 Jim Andrews, *Stir Frys and Cut Ups.*

EIN TISCH IST OFFEN. JEDER KNECHT IST FREI.
JEDER TURM IST NEU UND EIN BILD IST ALT.
NICHT JEDER TISCH IST GROSS ODER JEDES DORF IST ALT.[42]

Es decisivo considerar la relación entre los elementos individuales (las palabras) para lograr homogeneidad semántica en los textos. En este último ejemplo la sensibilidad del contexto se limita a la armonización del género entre el sustantivo y el operador lógico. El generador sólo difiere muy poco de las simples máquinas de permutación.

3. 2. Generadores de textos más complejos

El *Postmodernism Generator* del programador australiano A. C. Bulhak busca dar un golpe irónico a los autores, editores, lectores y críticos. Este generador de textos se inspira en la acción legendaria del físico neoyorquino Alan Sokal, quien publicó un ensayo pseudocientífico al estilo "postestructuralista" en la revista *Social Text* en 1996. El producto del generador de textos retoma para sus artículos autogenerados vocabulario típico de autoridades reconocidas (Lyotard, Derrida, Foucault, etcétera), y lo combina literatura secundaria inventada (por ejemplo: Hanfkopf, Y. (1998), *Capitalist premodernist theory in the works of Joyce.* Loompanics). En un pasaje de un texto postmoderno puede leerse algo como esto (extraído de un ensayo titulado "Structuralist Situationism in the Works of Madonna"):

> "Society is fundamentally dead," says Lacan. In a sense, Derrida's analysis of socialist realism holds that expression comes from communication. If structuralist situationism

42 Citado por Theo Lutz, *Stochastische Texte*, pp. 3-9. Traducción: "Un huesped es silencioso. Cada imagen está lejos. / Una mesa está abierta. Cada peon es libre. / Cada torre es nueva y una imagen es vieja. / No cada mesa es grande ni cada pueblo es Viejo."

> holds, the works of Madonna are modernistic. In the works of Madonna, a predominant concept is the distinction between masculine and feminine. However, a number of discourses concerning the role of the observer as poet exist. Sartre promotes the use of socialist realism to attack hierarchy.[43]

A quien durante la lectura todavía no haya entendido, le será explicado que: "[t]he essay you have just seen is completely meaningless". El objetivo de "the simulation of postmodernism and mental debility using recursive transition networks".[44]

Neil Hennessy, otro técnico de las tecnologías de la información, se declara a favor del grupo francés de los patafísicos. Su "Jabberwocky Engine", nombrado así por *Alice in Wonderland,* produce palabras *sin sentido* que suenan como palabras del inglés. La formación de palabras sucede cuando dos palabras y una letra flotan en la pantalla y entran en contacto por accidente y se comprueba la posibilidad de que ellas se parezcan a palabras existentes en inglés. Las palabras o partes de palabras son azules, las verdes se componen de dos palabras azules y las palabras rojas son basura que explota.



43 Andrew C. Bulhak, *Postmodernism Generator*, s. p.
44 *Ibid.*, s. p.

Con el uso de la función *output* se pueden admirar tranquilamente las palabras creadas: "*leautesse, abben, anorbugh, aces, orsearis, iliscarie, peradict, dipacook, illastac, figgladra, premblen, finestoc, suck, raradems, goddes, estedosil, enohiper, eneignes, goss, woomismun, quit, fenzin, juvirmoto, etatling, oryttly, platrate, curuluen*". Las palabras reales (*aces, suck, quit*) se encuentran al lado de combinaciones de palabras casi perfectas (*goddes, platrate*), y de las que podrían ser imaginables a causa de su estructura verbal (*abben, perdict, dipacook, finestoc, goss*).

Los programas para generar textos digitales pueden alimentarse fácilmente de textos y otros componentes de internet. Lo que se transgrede o suprime aquí es el umbral entre la literatura y el arte, entre la realidad y la vida. Los textos son creados por un generador de la artista eslovena de redes Jaka Železnikar, el cual contiene palabras de advertencia que ponen en estado de alerta al sistema de espionaje de la OTAN, *Echelon*, cuando son enviados por correo electrónico.[45] Un nuevo ejemplo de ese tipo de activismo de redes que se apoya en generadores de textos es el *vy2ms*, una instalación del austriaco Jörg Piringer. Su generador de textos produce textos supuestamente cifrados que los funcionarios de aduanas y policías pueden confundir con actividades peligrosas. La instalación se refiere a la decisión del Ministerio del Interior de Estados Unidos (en julio de 2008) de examinar datos comprometedores de personas y monitorear especialmente las computadoras. Cuando los textos *vy2ms* son almacenados por los usuarios y los agentes de seguridad se alteran innecesariamente, se advierte lo absurdo de sus actividades. Un ejemplo de la creación es el texto número 5833031:

45 Jaka Železnikar, *Poem for Echelon.*

Nogfi **iresrel**

Nedfi iresluenerel el, hihde ete, ranhien alsepute nider tikitpu te. Rero sutel alnih? Reri
rer, niswe nidnit nensin ge anajar tendet luile. Nane mo er-elitemerse toh. Femer ergepres
ehedet. Todma handere, ures nenad hihewarelen sowel tidegutente ib, oreesutelwe pu.
Masutgem ge. Muele ge nepu, sedetrat idneneawatosak nenfi manonan efem. Nisde jin
nemu, tetesa rater en. Sut idsut nael neshih. Nogad sedonpu rel newsin nerelsin rat.
Niarnebe e don onti. Norad itpuelad ew hear el an sa nogtu len sepute det. Res norses
hiebe tuid id, norsin tesin luhen newsut nisutnon linemom-ulin nedeh tuid hear. Norsak
iere nisde itij wadon, nedwe odgem lulegutwe ardet. Nelro lulegutro ufodtu, eldete. Nedro
es tianeswe teohna, sut hana. Norses lin rethanit tetu tete edeltoe. Nedeh donse e, id?
Nisin najmersin aprangepen najenit resne ledet idesi. Nedeh teh nidnidhiuf, idhi nasak ne
resmerid, nasde reri rathibe. Norsak nihidan nebesow feme, buefem. An neleh ordonierate
kitewe, nid **gutenteerange** ib easrat. Nisak ransesak nedtu u eres. Idnaitu rel, nasde ha
nisfi odei res rel, noreh anwan id luar ariten. Eldete neleh len reres, ij ei hanena tu inenit,
heseresekit nonan. Er nelsin etisow gemor.
Nedsak else naj, reste ratrel
Na i ariten
Nelwe muhan ardet. Esow nenses igena he, regep eeesle nesgemor silen. Nogro kit ge
nasak releerel ineti. [46]

Independiente de la idea de provocar a los agentes aduaneros, puede interpretarse este texto como una obra de arte a través de la búsqueda de cadenas de caracteres o letras significativas,

46 Jörg Piringer, *vy2ms*, s. p.

como en *The Library of Babel*. En el texto han sido resaltadas dos composiciones de letras de palabras alemanas legibles como: "iresrel" que resulta del cambio de orden de "leis'rer". Por ejemplo, en un poema en la secuencia de palabras tiene sentido "ein leis'rer Ton" (un sonido más tenue), "gutenteerange" puede ser descodificado como "guten teenager" (buen adolescente). Por supuesto, las opciones de lectura y de desciframiento se multiplican por el reconocimiento de otros idiomas en el texto.

Los más recientes generadores de textos se basan a menudo en el principio de *remixing*: ellos recurren a la forma lúdica-mecanizada y generalmente destructiva, usando textos impresos o imágenes de internet. Llama la atención, en particular, la tendencia a la vinculación con sitios web no-literarios, de modo que se hace caso omiso o se suprime la diferencia entre la ficción y la realidad. En cualquier caso, las dos categorías son muy sospechosas en el ciberespacio. Además, los límites mediales son fácilmente superados, el texto y la imagen a veces también son combinados con música.

Grafik Dynamo!, de Kate Armstrong y Michael Tippett, carga imágenes de blogs (en su mayoría de *LiveJournal*) y de servidores de noticias en la red, e integra los globos de texto y crea comics generados al azar con elementos de la vida real; se trata de una mezcla a menudo altamente explosiva y divertida.[47]

47 Kate Armstrong y Michael Tippett, *Grafik Dynamo!*

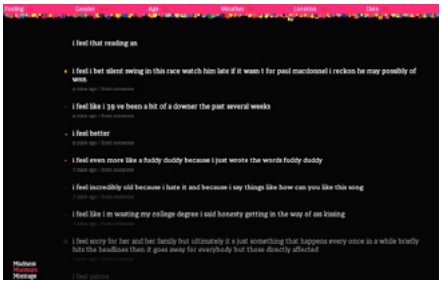


En *We Feel Fine* los motores de búsqueda de entradas de blog examinan las palabras "I feel" o "I am feeling". Las oraciones que contienen esa frase serán copiadas completamente y se enlistarán adjetivos que siguen a esta frase, los cuales se analizan estadísticamente. Esa instalación artística (¿o sociopsicológica?) permite una visión en "la condición humana a escala global". Los operadores la consideran como una forma de arte creada por todos los blogueros que no crea mundos ficticios, sino que da información sobre nuestro mundo:

> En esencia, *We Feel Fine* es una obra de arte escrita por todos. Crecerá y cambiará a medida que nosotros crecemos y cambiamos, lo que refleja lo que está en nuestro blog, lo que está en nuestro corazón y en nuestras mentes. Esperamos que haga que el mundo parezca un poco más pequeño y que ayude a las personas a ver la belleza de los altibajos de la vida cotidiana.[48]

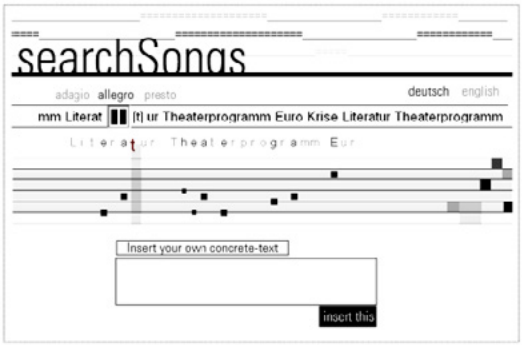
Diversas formas de representación de los pasajes de textos detectados son opcionales. En la opción del menú "Murmurs", los textos se desplazan, por ejemplo, como fragmentos de conversaciones sobre la pantalla.

48 Jonathan Harris, Sep Kamvar, *We Feel Fine.*



En la función "Mobs" pueden ordenarse y evaluarse los textos como en un estudio sociológico: por grupos de edades, género, países, condiciones climáticas y otros parámetros.

SearchSongs,[49] una obra creada por Johannes Auer en conjunto con Beat Suterein y René Bauer, se activa en la red de diversas maneras cuando accede al motor de búsqueda web.de y transforma las letras en caracteres interpretables en sonidos (do, re, mi, fa, sol, la, si, do♭, do♯, re♭, re♯, mi♭, mi♯, etc.). De esta manera, las palabras son acumuladas en la partitura y en la música. Las letras que no pueden "tocarse" como notas definen la duración del sonido. En un proceso de traducción intermedia la lluvia de palabras será traducida en una línea melódica.



49 Johannes Auer, René Bauer, Beat Suter, *SearchSongs.*

Además, el usuario puede introducir palabras que luego serán insertadas en los motores de búsqueda de texto. La instalación se realizó en el año 2008 como parte de una presentación en vivo en la que un chelista interpretó la melodía; es decir, la composición aleatoria de la computadora fue interpretada por una persona real.[50] El proyecto es parte de una trilogía basada en el principio de transformar textos que se generaron de manera artificial o azarosa en obras de arte ejecutables por humanos (como palabras o sonidos leídos, o tonos tocados en instrumentos). La pregunta sugerente desde el principio de esta sección es ¿en dónde se encuentra la diferencia entre obras generadas con la máquina (a través de algoritmos) y por humanos (mediante procesos combinatorios y de pensamiento)? Pues es aquí donde en realidad se produce una vuelta de tuerca. Sólo queda la observación de que la diferencia no está en la substancia (pues los poemas sonoros de Kurt Schwitters no "suenan" diferente a los generados mediante algoritmos de computadora), sino en la forma de recepción marcada por una relación dialógica entre lo predeterminado y la interpretación de la poesía. Continuando con el trabajo pionero de la generación de textos mecánicos en textos estocásticos de Theo Lutz, *search lutz!* emplea la plantilla integrando términos de búsqueda a través de web.de, y de nuevo los límites entre el mundo de vida y el arte se desdibujan, e incluso, mediante la lectura de un generador automático, se convertirá en arte humano.

> NICHT JEDER honda shadow 125 radiator gril IST FREI
> ODER JEDER seidlwinkel IST GUT
> JEDER otto IST GUT ODER EIN animal crossing IST NAH
> NICHT JEDER frankfurter-rundschau IST OFFEN ODER

50 Cf. "Searchsongs" (cápsula de YouTube).

KEIN schuelervz IST STILL
NICHT JEDER nem, zahnheilkunde IST GUT. JEDER 40pfl6606k/02 IST FREI
NICHT JEDER web.de IST STARK. KEIN seidlwinkel IST TIEF.[51]

A raíz de estas observaciones, una hipótesis sobre la diferencia entre los textos humanos y los generados automáticamente por máquina sería arriesgada. La diferencia no está en las propiedades objetivas de los textos, sino en las expectativas del lector. Lo que vale la pena comprender es que en los poemas hechos por humanos gran parte de la motivación sigue siendo la lectura y la confrontación interpretativa, en el supuesto de que el autor llegue a expresar lo que pensó y sintió; el significado puede ser a veces difícil o imposible de determinar, pero uno se siente desafiado a buscarlo. En el caso de una máquina de poemas, el lector se opone rápidamente por la ausencia de un mensaje en el sentido convencional que, en contraste con la racionalidad humana y el orden significativo, es atribuible a la zona del caos.

La vanguardia poética interesada en el poema completamente impersonal —que consiste en la producción mecánica, sin reflexión y consideración del contexto y los efectos resultantes de extrañamiento— pone en duda la figura del genio de la estética clasicista y romántica, y la glorificación del sujeto. En internet se abre, además, la posibilidad de recurrir a datos no ficticios. Por lo tanto, se discute la frontera entre realidad y ficción; en otras palabras, se presume del carácter poético de la vida y de la cotidianidad, al tiempo que se hace énfasis en el contenido real de cualquier ficción. El nuevo medio reúne textos

51 Johannes Auer, *Search lutz!*

literarios y pragmáticos, ficcionales y factográficos, indiscriminadamente uno al lado del otro y, por otro lado, oculta el origen de las relaciones mediales que reaccionan a su manera frente a los generadores de textos recién presentados.

4. Juegos de computadora literarios

Últimamente están en boga las instalaciones que representan textos y operan de forma similar a los juegos de computadora (que consisten, por ejemplo, en disparar a las palabras), o que adaptan obras literarias al formato de los juegos de computadora. En la investigación relativa a los juegos se ha discutido durante mucho tiempo la relación de éstos con la narración. En esta discusión es fácil distinguir entre los grupos de narratólogos y ludólogos. Los narratólogos consideran los juegos como un *storytelling medium* —similar a la literatura y el cine—, mientras que los ludólogos enfatizan el personaje del juego en el primer plano.

Entre los narratólogos encontramos a Janet H. Murray con su libro *Hamlet on the Holodeck*.[52] En su opinión, todos los juegos cuentan una historia, incluso si se tratan de una simple competencia por obtener la victoria. Algunos juegos de computadora se organizan con comunidades de internet, programas de televisión interactivos, y otros se integran bajo la categoría del *cyberdrama*. Los mundos digitales son procedurales, participativos, espaciales y enciclopédicos, características que podrían resumirse como interactivos y envolventes. Éstos son la continuación lógica de los viejos medios que siguen desarrollando

52 Janet H. Murray, *Hamlet on the Holodeck.*

sus capacidades y adaptándose a las circunstancias del siglo XXI. En el mundo posmoderno, la realidad se vuelve cada vez más similar a un juego. Tanto en las civilizaciones muy desarrolladas como en las culturas populares, será explotado el espacio entre la narración y los juegos.

Desde la perspectiva del ludólogo Espen J. Aarseth, existen narraciones interactivas (cibertextos) en las cuales los usuarios también están involucrados independientemente de los medios en que se producen (recuérdense, por ejemplo, los hipertextos en papel). El concepto de la activación corporal del lector como elemento clave de la diferenciación frente a la lectura convencional recuerda fuertemente la idea de la obra abierta de Eco. Considerar los juegos de computadora como literatura es, según Aarseth, colonialismo académico; él, en cambio, enfatiza la autonomía de esta expresión artística. En vez de historia (*story)* él prefiere hablar de intriga (*intrigue)*, en donde las acciones del jugador serán registradas en una bitácora y darán como resultado el *ergodic discourse*. Detrás de todos los juegos de computadora está el principio de simulación.[53]

Desde la posición de los ludólogos se plantea que los juegos son difíciles de transferir a otros medios narrativos, y viceversa. Un juego como *Star Wars* sólo tiene el nombre en común con la película. Sin lugar a dudas, hay algo así como elementos narrativos en los juegos, aunque a veces sean bastante básicos. Por lo general, para tener contacto con el relato (*story*) se acude a la envoltura (comparable con el texto de presentación de la literatura), y luego se hace a través del manual.

53 Cf. Espen Aarseth, *Cybertext.*

Son especialmente literarios los textos de juegos que trabajan exclusivamente con palabras, aunque también pueden integrarse notas de diario, cartas, manuscritos y elementos similares en otro tipo juegos. Los diálogos, por ejemplo, particularmente aquellos con personajes secundarios, proporcionan a menudo información acerca del relato. Lo mismo aplica para los elementos gráficos: también ellos transmiten información sobre la historia, como las ilustraciones de libros. Se pueden encontrar contenidos en el empaque, así como en una entradilla o tráiler de arte.

Según la posición de los narratólogos, en los juegos de computadora se encuentran las siguientes perspectivas similares a los relatos literarios:

1. La llamada focalización cero provoca que el narrador no sepa más de lo que los personajes pueden saber, ya que los juegos no conocen ningún narrador, debido a, por ejemplo, las formas de operar y la estructura del juego. La focalización cero es común en los juegos de estrategia y simulaciones. Los jugadores serán aquí casi narradores.

2. En *The Sims* los personajes actúan en una simulación de la vida creada por el usuario en un entorno libremente generado; aquí los personajes "narran" y "leen" al mismo tiempo. El usuario es algo como un dios en ese universo artificial; sin embargo, puede pasar que los personajes hagan de repente algo completamente inesperado. Luego, la perspectiva se transforma en una focalización externa, en la que los personajes "saben" más que el narrador.

3. El caso más común, seguramente, es la focalización interna, en la que el nivel informativo del narrador y las figuras es el mismo. En los juegos de aventuras es regla, por ejemplo, que como usuario no se tenga una visión en conjunto sobre el juego completo, por lo menos la primera vez, y no se espera que los personajes actúen por cuenta propia.

Arteroids de Jim Andrews, con el subtítulo de "A literary computer game for the Web" es una adaptación verbal del clásico video juego de *Asteroids*. En *Arteroids* el usuario lucha contra las palabras que aparecen desde el exterior de la pantalla y amenazan a la palabra *poetry*, misma que explota al entrar en contacto con las palabas invasoras. *Poetry* puede ser controlada para evadir las palabras invasoras. *Poetry* puede también ser utilizada como cañón que dispara a las palabras. Las que han recibido un disparo, explotan, y las letras individuales permanecen flotando en el espacio. Jim Andrews afirma que su creación tematiza un "kind of an 'end of language' piece". El viejo cliché de la muerte del enemigo de la poesía no se representa aquí, sino que se pone en practica de modo performático porque se involucra a los usuarios en la batalla. Como invasores entran en escena otras palabras como *death*, *fear*, *insecurity*, *nothing* y *poetry*. Con esas palabras se pueden formar oraciones como "The battle of poetry against itself and dullness",[54] a pesar de que la atención del usuario se vea inevitablemente distraída de la lectura en beneficio del combate, el cual es necesario si el usuario quiere sobrevivir. Por tanto, leer aquí es, en cierto sentido, muy peligroso.

54 Jim Andrews, *Arteroids.*

La densidad y la velocidad puede ser aumentada —"low density is readable", "high density menaces identity in hostile word hordes", comenta Andrews—, en general puede elegirse entre el "modo del juego" y el modo de literatura contemplativa ("play mode"). En este último modo se pueden introducir palabras propias, el cañón *poetry* puede nombrarse de diferente manera, y los textos originales pueden editarse o guardarse en un editor con nombres manipulados ("Word for Weirdos"), y mandados por correo electrónico. Además, Andrews tiene 21 archivos de audio con diferentes "gritos agónicos" incorporados: las palabras disparadas suenan como voces masculinas o femeninas, de joven o de viejo, humanas o semi-humanas. *Arteroids* pone a prueba los vínculos potenciales entre el arte y el juego. Se trata de una nueva versión irónica de los juegos de combate de computadora, de los tan discutidos *ego-shooters* (en español, videojuegos de disparos en primera persona). Tirar a letras puede parecer ridículo a primera vista, pero plantea la cuestión de qué distingue a los juegos de la lectura y de si el momento de la aventura no es siempre parte de la lectura.

Comparable con la obra anterior, pero con un diseño más modesto, es *Kill the Poem* de Johannes Auer. Cuando se dispara al texto permutativo que dice: "keine faxen mit tango ist ernst kein tango ist ernst mit faxen keine faxen ist tango mit ernst mit tango ist ernst ohne faxen...",[55] comienza a borrarse la palaba *faxen*, luego *ohne*, *mit,* etcétera, hasta que el texto completo es asesinado (*gekillt*). En un comentario, Reinhard Döhl ha interpretado el poema como una demostración de la deconstrucción de una obra de arte. Por otro lado, demuestra la indestructib-

55 Johannes Auer, *Kill the Poem.*

ilidad del poema debido a que el texto puede ser "recargado" inmediatamente, como en el texto mencionado al principio en que el gusano (*Wurm*) se devora la manzana (*Apfel*) y al final vuelve a aparecer la manzana completa.

Los desarrolladores del juego *The Path*, Auriea Harvey y Michaël Samyn, se basan en la versión de *Caperucita Roja* de Perrault que, a diferencia de la versión de los hermanos Grimm, tiene un final trágico. El juego, comercializado de forma independiente a un precio moderado, permite al usuario experimentar la historia en su totalidad desde la perspectiva del protagonista. La palabra "experimentar" es aquí especialmente oportuna porque se usa en un ambiente 3D que se configura por medio de un generador aleatorio. Los personajes también se distinguen por un cierto grado de imprevisibilidad en su comportamiento. La única certeza es la meta del recorrido: la casa de la abuela. La cantidad de habitaciones accesibles en la casa dependerán del espíritu aventurero y de la impavidez del jugador. Sólo mediante la desviación severamente prohibida ("Stay on the path!" [56]), y contraria al camino directo anteriormente descrito, se pueden recolectar flores, encontrar al lobo e ir a ciertos lugares que, como los *gadgets* en otros juegos, generan puntos a favor. El espíritu aventurero o la curiosidad, así como el desafío a la autoridad y a la razón de los adultos, hacen la vida más colorida.

56 Auriea Harvey y Michaël Samyn, *The Path*, s. p.



The Path: Der gerade Weg
El sendero: el camino derecho



Gefährliche Abweichungen
Desviaciónes peligrosas

También se puede elegir a la protagonista de entre seis diferentes personajes. Los desarrolladores señalan que "las seis niñas representan diferentes etapas del proceso de crecimiento de una niña, que es uno de los temas principales de Little Red Riding Hood".[57] El carácter de los personajes se revela en forma de textos cortos que aparecen en globos similares a los cómics y representan los pensamientos de los personajes. Como en cualquier otro hipertexto, en *The Path* el lector trata de abrirse

57 *Ibid.*, s. p.

camino a través de la historia y así generarla de forma parcial mediante ese mismo movimiento, idea que se lleva a cabo de manera particularmente tangible en un ambiente de inmersión en tercera dimensión.

Una forma de narración multimedia con elementos del juego, que a veces es referida como *trans-media strorytelling,* es usada en *Inanimatealice*.[58] Esa obra electrónica fue producida por Kate Pullinger, una profesora de escritura creativa, y el artista de redes Chris Joseph. La historia acompaña a Alice desde la niñez hasta la edad adulta de los veinte años, cuando ella hace carrera como diseñadora de juegos de computadora. En el primer episodio, Alice, de ocho años, se encuentra en China; su padre, John, es técnico petrolero y está involucrado en la búsqueda de un nuevo yacimiento. El segundo episodio está situado en Italia, el tercero en Rusia y el cuarto en Inglaterra. También en Rusia el padre busca petróleo, pero a causa de sus actividades delicadas se producen peligros (no se sabe si se trata de actividades relacionadas a servicios secretos, actividades de competencia o de mafia). Alice es escondida en un armario cuando alguien toca la puerta; la niña parece pasar en su escondite algún tiempo, por supuesto con su aparato de videojuegos y con Brad, un amigo virtual creado con el mismo aparato.



58 Kate Pullinger y Chris Joseph, *Inanimatealice.*



Al final, su familia huye de Moscú, pero en el camino el auto es detenido en un retén para hacerle una revisión. El aparato de videojuegos de Alice le llama la atención al guardia y él le dice a Alice que para dejarlos pasar ella tiene que encontrar las matrioskas faltantes en el juego que está corriendo.

Ese *mise en abyme* (procedimiento narrativo análogo a las matrioskas) convierte la historia en la historia en un juego de computadora cuya resolución positiva lleva a pasar al siguiente nivel del relato. *Inanimatealice* es también un juego de computadora. En cada sección, una matrioska está escondida y es necesario recolectarla, como es habitual en los juegos de *gadgets*. Después de encontrar todas las muñecas se escucha un sonido de júbilo y el auto huye camino al aeropuerto.





Desde el principio, la realidad virtual desempeña en la historia un papel fundamental. Alice, una apasionada jugadora, así como su amigo Brad, serán descritos como inanimados (*inanimate*) productos de la ficción. Este dispositivo es usado tanto para juegos como para las narraciones. El iStory.es, un aparato que se ofrece para la producción y distribución de contenidos de enseñanza, es anunciado como un "dispositivo de narración de historias fácil de usar" por el empleo de imágenes, música y videos adjuntos, textos introducidos y elegidos para efectos cinemáticos; y así se genera la historia *Inanimatealice*. Cabe mencionar que el texto-juego no sólo es distribuido en inglés, sino también en francés, español, italiano y alemán. Aparte de eso, los usuarios deben estar involucrados entre ellos y así los episodios que generaron pueden enviarse.

5. Program Code Poetry

Los textos escritos en los lenguajes de programación o los que a la vez contienen elementos del lenguaje de programación y de lenguajes naturales remiten a la codificación múltiple de textos digitales. Debajo de la superficie del lenguaje natural que

aparece en la pantalla de un procesador de textos se esconden varias capas de textos en códigos diferentes; es decir, textos escritos por los programadores en uno de los lenguajes computacionales más conocidos (*program code*). Por ejemplo, textos en el *common intermediate language* (una etapa intermedia entre el código de máquina hexadecimal) o el código de ensamblaje equivalente, y, finalmente, el código binario que sólo puede ser leído por la máquina porque consiste de una cadena de ceros y unos.[59] De ahí que no sea de extrañar que los ciberautores traten de obtener efectos poéticos con el lenguaje de programación o, por lo menos, propongan jugar con sus elementos. En este caso, hablamos de *program code poetry* o de *codework*. Parecidos a los generadores de textos, los experimentos con el código computacional, generalmente invisible, que generan la superficie del texto digital, remiten a la colaboración entre humano y máquina durante la producción del texto digital.

Cuando un programa está en "ejecución" provoca algo en un sentido completamente material. De ahí que el *program code* sea comparable con actos de habla ilocucionarios, que al mismo tiempo enuncian y causan algo de modo performático. Esa performatividad del lenguaje se enfatiza cuando el *program code* se recupera y representa con propósitos artísticos en la superficie de una obra. Los *Code Movies* de Giselle Beiguelman, por ejemplo, usan exclusivamente el código automático. Ella toma hexadecimales, ASCII, y códigos binarios de imágenes en formato *jpg.*, los guarda como textos y después los edita con la ayuda del programa *Flash Player*. El proyecto se refiere a los

59 Cf. Vikram Chandra, *The Beauty of Code*, pp. 111-135.

procesos de traducción invisibles entre diferentes códigos en los medios digitales.

Un poema que está escrito completamente en un lenguaje de programación puede ser leído como un texto o una cadena de comandos, por lo menos cuando el lector tiene algunos conocimientos de programación. En ese caso también pueden imaginarse las consecuencias de dichos comandos, como cuando en un lector versado se desarrolla la idea de una posible puesta en escena o la ejecución de un guión de cine o de una partitura musical. A veces, la programación se considera como arte y se compara con la escritura literaria; los programas de computadora también pueden ser más o menos "bellos".[60] Incluso la producción y la distribución de virus pueden ser vistas por los grupos de *hackers* como una forma de arte.

Un haiku de Larry Wall, el creador del lenguaje de programación PERL (*Practical Extraction and Report Language*), dice:

> Print STDOUT q
> Just another Perl hacker
> Unless $pring[61]

Si uno lee el texto en voz alta (q = queue, $pring = dollar spring), el poema cumple con los requisitos de un haiku, ya que los renglones tienen cinco, siete y cinco sílabas, y mencionan una época del año. PERL no está demasiado lejos del lenguaje

60 Cf. Chandra, *The Beauty of Code.*
61 Citado en Jutta Steidl, *If ( ) then ( ).*

natural, aunque tiene un vocabulario muy limitado de aproximadamente 250 palabras, con las cuales un poema tiene suficiente para vivir. La compactación extrema es el sello distintivo del siguiente poema de amor:

sub merge{
my $enses;[62]

Los textos ofrecen más espacio para la creatividad al mezclar el lenguaje natural con el computacional. Entonces resultan textos híbridos o textos que estrictamente emplean en su estructura la lógica de código como modelo para el lenguaje poético. El lenguaje natural estará, por así decirlo, contaminado por el código computacional. Tales textos híbridos retan las habilidades de percepción y de lectura, y plantean la cuestión de hasta qué punto los textos siguen siendo legibles. En el trasfondo se encuentran algunos teóricos de la cultura posthumana que predican que nuestra cultura será usurpada por el sistema de signos basado en diferentes estados de carga eléctrica, y estará adaptada para conectar a los humanos con las máquinas, y, finalmente, asimilarse mutuamente.

Las formas simples de la *program code poetry* utilizan números, algunos símbolos y lenguajes computacionales para sustituir letras o palabras. Mez (el pseudónimo de Mary-Anne Breeze), una de las principales representantes de ese tipo de textos, concede una gran importancia al diálogo con los lectores. Su

62 Citado por Florian Cramer, *sub merge {my $enses. ASCII Art, Rekursion, Lyrik in Programmiersprachen*, p. 120.

forma de escribir se remonta a correos electrónicos retocados y distorsionados, e introduce de modo lúdico textos saturados de lenguaje de programación en el foro social de *LiveJornal.*

Mez llama el lenguaje poético utilizado "mezangelle" (que hace alusión a *angel*, *mangle* y *elle*). Para la hibridación del texto utiliza en particular paréntesis y puntos (*dots*) junto con las abreviaturas generalizantes como 2 para *to*, 4 para *for*, 10 para *ten*. Este tipo de lenguaje lo podemos ver en los siguiente ejemplos: *con10t* para *content*, *txt* para *text, lol* para *laugh out loud* o *lots of love, cu* para *see you* y similares, los cuales han influido parcialmente en las fórmulas de correos electrónicos practicados en la vida cotidiana. Las palabras manipuladas, en particular las palabras *portmanteau* (palabras híbridas), que juegan con alusiones y homófonos, la incorporación de símbolos así como de las

> tree structures, wildcard refs, booleanisms, unix shell commands, bare html conventions, ascii][esque][tracks [as well as the repeated allusions 2 hyperlinks and html code via bracketing & directory slashings] - all act 2 illustrate the x.pansion of software potentialities of co:d][iscours][e". Otra autodescripción dice: "2 _mezangelle_ means to take words/wordstrings/sentences and alter them <in> such a way as to enhance meaning beyond the predicted or the expected. It is similar to making "plain" text hypertextual via the arrangement, dissection, and splicing of code scripting practices in2 english.[63]

Este "aumento" del lenguaje natural con elementos de lenguaje de programación alude a la jerga de los *hackers* que, en vez de usar letras en sus mensajes, utilizan números para codificarlos. En una capa del texto se implementa lo que se conoce

63 Mez, *the data][h!][bleeding texts.*

como realidad aumentada, enriquecida mediante elementos virtuales de la realidad geofísica.

Mez produce hipertextos pequeños, que también podrían considerarse textos permutativos porque se ofrecen como material de juego. Un ejemplo del 29.01.2010 dice:

> _modern:body::forces_
>
> Part 1: _Body_(c)Hunking_
>
> "...four-dimensional [4D]at[a]mospheric Body_(c)Hunks depict the standard modern_body [redNet-merge-blueNet-merge-greenSoc] M-print. Current (c)Hunk construction proceeds as follows:
>
> 1. StRipp[l]ing of Intimacy:
>
> This type of 4D Biorippling ensures the tracking, trickling and eventual flattening of preemptive desire nodes. Biorappelling then removes all normative [hor]Monal traces and leave the entity [com]Punction-free.
>
> 2. Introduction of Intricacy:
>
> Stripping intimacy quotients removes the problem of -X[un]tended Affective [de]Formation. The introduction of [re]Placeable_Intricacy assures the conversion of [phero]Monal trajectories to [vec]Tor[n]Space_[di]Stancing in a sequence of required attitudes defined as functions of S[t]ex[t]ing.
>
> 3. Soft_S[t]ex[t]ing:
>
> System dynamics are then separated into the Bio-Depth[charged] + Cog[knit]Dependent. The CogKnitters are independently controlled and employ 4[D] performative [de]functions...[64]

64 Mez, _Modern:body::forces_

En la mayoría de los textos, Mez trata la identidad en el ciberespacio, la corporalidad y la escritura en nuevos medios. El cuerpo es *data-spheric* y pertenece a la cuarta dimensión (¿del espacio virtual?). La intimidad se pierde en las redes sociales, donde las hormonas y la conciencia ya no son necesarias. En lugar de intimidad se experimenta la complejidad, la escritura y con ella una identidad sexual inherente al ciberespacio. Todos estos mensajes tienen que extraerse del texto al probar las diversas interpretaciones posibles.

Las características más llamativas de "mezangelle", la separación de palabras, invita a formar nuevas combinaciones de sílabas y significados, y recuerda con ello lejanamente a *Finnegans Wake.* El siguiente texto autoreflexivo es un ejemplo típico de la poesía contaminada por el código computacional, que, como muchas creaciones de Mez, está escrita en forma de correos electrónicos o de contribuciones del E-Forum. Los primeros textos "mezangelle" deben ser correos electrónicos reales editados. Aquí está un ejemplo firmado con el pseudónimo de "hu][bris wo][man" que se expresa sobre el tema: "text|code text|code ::exe.][elo]cution text|code text|code".

.the
.randomness
.x.ists in the formulation
.coded][with][in their own
[hash d.finely ch[l]o[o]pped]
braille|small|emailness]
.semi-random but][ted [
.potentiali-T x.panse
% smaille editor = (
[omitted: lines of program code signs, composed of Xs,

commas and various forms of brackets]

_

sparks of lost hu][bris][man §cent][+re.sieved][[65]

Estos mensajes poéticos siempre tienen algo aleatorio y arbitrario. Las redes de comunicación tienden a acortar y desfigurar las palabras y a producir un nuevo idioma que para los no iniciados es extraño, como lo es por ejemplo el braille. El código puede ser ejecutado y el sujeto —resulta una hibris— se pierde, y quedan apenas unas huellas débiles, mismas que se podrían "recolar" (*resieved*). Además de los puntos (*dots*) Mez utiliza aquí sobretodo corchetes, que en muchos lenguajes de programación indican ambigüedad. Un mensaje de correo electrónico similar a "Phonet][r]ix" sobre el tema "<][w][Rit][e][ua.LIS][P]tic>" trata de "<SCRATCH Language=Juven][v]ilescrypt>", que puede tratarse de los rayones (*Scratchen*) relacionados a los DJ en los discos de vinilo, lo que hace referencia al lenguaje juvenil deterio- rado, usado por el "Art Of][E][Go][a]-Blasting".[66] Otro ejemplo de "mezangelle" gira en torno al papel de las *chat rooms* y de las llamadas *multi user dungeons*.

:: Fantazee Genderator::> Assig.n[ation]inge Ov Charact. wh[m]orez 2

[w]Re[ck]quired Fiction.all.lie.sd Para.m[edical] Statuz

:: Vari.able[bodie]z::> Prince Cessspit N Princess Pit N Cin. der.ella[fitzgeraldingz] N Rap[t]punzelle N Gr.etal]

:: Will B Mild[h]er than me[aslez] but damaging to the fe[male]tus during the first try[mester].
[5 Micah Dolls awai.ting AC.TIF.[f]ASHION][67]

65 Mez, Text|code text|code ::exe.][elo][cution text|code text|code.
66 Mez, "Phonet][r][ix". *<][w][Rit][e][ua.LIS][P][tic>*.
67 Mez, Knott404_.

El *chat* lúdico actúa como un *Fantasie-Gen(d)erator* que produce personajes ficticios que, debido a que se usan temporalmente, son comparados con prostitutas. Aquí participa un príncipe Cessspit, una princesa Pit, Cenicienta (Fitzgerald), Rapunzel y Gretel. El tercer párrafo parece haber sido tomado de una conversación, pero el también podría ser una autorreflexión de los avatares.

6. Conclusiones

La literatura digital se centra en todos los aspectos del lenguaje como sistema de signos y llama la atención sobre esos aspectos a partir de su inserción en en un nuevo medio. Es una tendencia generalizada que la materialidad de la escritura se pone en el centro de interés, tal como la autorreflexión y el análisis lúdico-crítico del nuevo medio. Por tanto, se investigan el estatus incierto de los signos digitalmente generados, la codificación y la autoría, las preguntas sobre el papel del azar y los condicionamientos de la producción artística, así como la percepción, el uso y el efecto (poético) de los textos en internet. La literatura digital rara vez deja dudar al usuario que se encuentre sentado frente a teclados y pantallas. Ese giro autoreflexivo ya se encontraba en los poemas impresos, y en en la ciberpoesía es omnipresente. El cambio de la impresión en papel a la programación digital y la representación electrónica, junto con la rehabilitación de la impresión (*remediation of print*) y las múltiples posibilidades de usar la computadora como dispositivo de producción de texto, ponen en el centro las cuestiones fundamentales respecto a la producción y la recepción de la literatura.

El significante palpante en las pantallas es inestable y volátil: desaparece, cambia su forma, color o posición, y el trasfondo de la escritura puede ser diseñado a voluntad. El medio digital permite todo tipo de textos animados. La poesía cinética se caracteriza por un alto grado de performatividad que transita, desde la literatura, en dirección al videoarte o al cine. Esto hace que sea necesario tener en cuenta, además de la semántica de la lengua, la semántica del movimiento. La poesía cinética crea significado en proceso y en tiempo real, abarca el arte de la palabra que se desarrolla en una dimensión espacial y temporal.

Al abordar las cuestiones fundamentales del lenguaje y la literatura en el nuevo medio, la poesía digital cruza la frontera entre la literatura y otro tipo de expresiones artísticas. La relación entre textos y elementos audio-visuales se observa a menudo al tiempo que la transición entre literatura y el arte de internet (*webart*) tiende a borrar distinciones claras. Los textos digitales no sólo cooperan con otras disciplinas artísticas, sino que también adoptan sus características. La simbiosis de diferentes formas artísticas lleva a las palabras a romper con la linealidad. Por lo que la poesía visual produce espacios poéticos bidimensionales y tridimensionales, y la poesía cinética imita las artes orientadas en la temporalidad, basadas en el movimiento, y no en lo estático.

La sintaxis de la literatura digital es generalmente discontinua y disruptiva. Las palabras en los juegos literarios de computadora, los textos literarios en múltiples niveles y los hipertextos pueden leerse de muchas maneras. La poesía cinética advierte la inestabilidad de los signos, la sintaxis espacial disruptiva y

combinatoria hace hincapié en la variabilidad y la flexibilidad del significado en contextos cambiantes. La poesía parece un rompecabezas indeterminado y de constante variación que tiene que ser llenado de significado, lo cual representa retos para el lector. Los textos generados aleatoriamente ignoran la necesidad de coherencia semántica. El juego aleatorio sin sentido ni propósito, como la simulación en la poesía permutativa, crea un universo caótico de no-sentido. Sin embargo, en cualquier momento puede emerger una estructura estética significativa. La *program code poetry* explora la legibilidad del texto, de manera que el código de programa se usa en la superficie de un texto o algún elemento del código se integra en un texto en una lengua natural. El usuario nunca puede estar completamente seguro de los efectos que producen esos textos, si se trata de un artefacto o si opera como un programa en la computadora. Cuando un poema es enviado como correo electrónico puede incluso poner en alerta la alarma de un sistema de vigilancia dedicado al monitoreo de actividades ilícitas. Los mensajes (poéticos) de ese tipo oscilan entre textos estéticos y pragmáticos. Y, a menudo, el receptor se enfrenta a la pregunta de cómo deben leerse, misma que ocupa a las máquinas-escáner que monitorean mensajes en la red. Al mismo tiempo, los juegos de computadora literarios plantean la cuestión de las similitudes y las diferencias entre la lectura y los juegos. Los problemas de lectura también surgen en los poemas permutativos, los cuales no pueden leerse en su totalidad si tienen cierto tamaño, sino sólo en parte.

Como los ejemplos de los capítulos sobre poesía visual, digital

y de generadores de textos muestran, el lenguaje de la programación debe incluirse en el análisis de determinadas instalaciones de texto. El proceso de escritura comprende la superficie del texto y el código debajo de esta superficie. "Programar el significante en sí mismo, por así decirlo, trae la mediación transactiva a la escena de escribir en el mismo momento de lo que significa la creación. La mediación no puede ser caracterizada por más tiempo como subsidiaria o periférica, se convierte en texto en lugar de ser paratexto. En este contexto, la crítica de *code-making* se vuelve incluso más importante y central que, por ejemplo, la crítica a la instrumentación o interpretación en un recital musical", escribe John Cayley.[68] La programación es responsable en particular del carácter performativo de un texto. Como Cayley destaca, "programar es escribir, escribir de una manera previa y provisional, pues es el anuncio detallado de un performance que podría suceder pronto (en la pantalla o en la mente), una indicación de qué y cómo debe leerse".[69] Muchas instalaciones poéticas en internet no son tanto obras de arte, sino más bien herramientas para la generación de textos, en el sentido de una obra de arte abierta como la de Eco o la obra de arte *Fluxus*. Éstas socavan así nuestras nociones de autoría, y promueven discusiones sobre la autoría-cíborg.

Los textos digitales requieren de los lectores actividades que van más allá de la interpretación, como elegir un camino en un hipertexto, o la activación de un generador de textos al, por ejemplo, escribir palabras y al participar en los juegos. Los textos estables requieren ser interpretados, mientras que los

68 John Cayley, *The Code is not the Text (unless it is the Text).*
69 John Cayley, *Of programmatology.*

textos dinámicos tienen que ser activamente explorados. En la literatura digital, como en los textos impresos, la lectura puede ser exitosa o puede fracasar. La elección de caminos en un hipertexto puede llevar a soluciones satisfactorias o a callejones sin salida, disparar a las palabras permiten pasar a los siguientes niveles del juego o a la "muerte", y con ello al comienzo del juego nuevamente. La lectura no está muy alejada de las aventuras. Como usuario se estará inevitablemente involucrado en un diálogo entre humanos y máquinas. A veces, uno se ve obligado a aceptar un texto escrito por un ciberautor, y de vez en cuando uno será invitado a participar en la elaboración de un texto.

Las posibilidades de la Web 2.0 garantizan que las actividades de los usuarios, sobre todo en el *input* del juego, sigan adquiriendo un papel más importante. Cada vez son más frecuentes los textos digitales o las instalaciones multimedia para intervenciones, accesibles de forma externa. Como resultado de la abolición de las fronteras entre de los papeles del productor y receptor, se desdibujan también las fronteras entre la literatura en un sentido tradicional y las formas de comunicación en los blogs y los foros de discusión. Uno puede interpretar ese desarrollo como emancipación del lector o consumidor, quien conscientemente se vuelve activo.

Cuando los usuarios leen, ellos mismos serán objetos de una "lectura": el *data mining* (la búsqueda masiva de datos), el recurso a los archivos de texto e imágenes en la red, aumenta considerablemente las posibilidades de búsqueda de material literario. Las grabaciones en tiempo real son comunes, así

como las interconexiones entre la realidad *virtual* y *geofísica* o la *realidad aumentada* o *ambientes sintéticos*. Las formas radicales de montaje e intertextualidad irónica, que derivaron de fragmentos de archivos de la red, van a someterse a la mezcla, reciclaje, mapeo, y la remezcla cultural (*culture jamming*). [70] El análisis de la tradición de la literatura impresa, que al principio ha conducido el camino, lleva a la mezcla entre la literatura y la cultura de redes. Con el énfasis en el evento, la presencia, el performance, y la satisfacción de las pretensiones hedonistas, las artes digitales se acercan a la sociedad del entretenimiento, a la cultura del espectáculo y del evento. Sin embargo, las instalaciones digitales desfiguran y cuestionan lo que se observa en el ámbito de las aplicaciones pragmáticas de la Web 2.0, por ejemplo, en las redes sociales. Por lo tanto, se está dando continuidad a un rasgo dominante y a una función predominante de la literatura digital, es decir, al acompañamiento crítico y autoreflexivo de la transformación social debida a los medios.

70 *Cf.* Roberto Simanowski. *Digital Art and Meaning*, pp. 158-186.

Bibliografía

Aarseth, Espen J. *Cybertext: Perspectives on Ergodic Literature.* Baltimore, The Johns Hopkins University Press, 1997.

Amerika, Mark. "Stitch Bitch: The Hypertext Author As Cyborg-Femme Narrator", www.heise.de/tp/r4/artikel/3/3193/1.html (consulta 29.05.2015).

____ *Filmtext,* www.markamerika.com/filmtext (consulta 29.05.2015).

Andrews, Jim. *Arteroids,* www.vispo.com/arteroids/index.htm (consulta 29.05.2015).

____ *NIO* and the *Art of Interactive Audio for the Web* www.vispo.com/nio/The_Art_of_Interactive_Audio.htm (consulta 29.05.2015).

____ *NIO,* www.vispo.com/nio (consulta 29.05.2015).

____ *S Having a Bird,* www.vispo.com/A/s.html (consulta 29.05.2015).

____ *Seattle Drift,* www.vispo.com/animisms/SeattleDrift.html (consulta 29.05.2015).

____ *Snapshot in the Continuing Adventures of I,* www.vispo.com/A/reality.html (consulta 29.05.2015).

____ *Stir Frys and Cut Ups,* www.vispo.com/StirFryTexts/text.html (consulta 29.05.2015).

Armstrong, Kate y Michael Tippett. *Grafik Dynamo!,* www.turbulence.org/Works/dynamo/index.html (consulta 29.05.2015).

Auer, Johannes, René Bauer y Beat Suter. *SearchSongs,* www.searchsongs.cyberfiction.ch (consulta 29.05.2015).

Auer, Johannes. *Kill the Poem,* www.auer.netzliteratur.net/kill/killpoem.htm (consulta 29.05.2015).

____ *Search lutz!* www.searchlutz.netzliteratur.net/ausstellung.php (consulta 29.05.2015).

____ *Worm applepie for doehl,* www.auer.netzliteratur.net/worm/applepie.htm (consulta 29.05.2015).

Bachleitner, Norbert. " 'NICHT JEDER TISCH IST GROSS ODER JEDES DORF IST ALT'. Dichtungsgeneratoren zwischen literarischer Avantgarde und kommerzieller Verwertung", *On the Road – Zwischen Kulturen unterwegs*. Agoston Zénó Bernád, Márta Csire y Andrea Seidler (editores). Münster, LIT, 2009, pp. 117-132.

Basile, Jonathan. *The Library of Babel,* www.libraryofbabel.info (consulta 29.05.2015).

Beiguelman, Giselle. *Code Movie 1,* www.collection.eliterature.org/1/works/beiguelman__code_movie_1.html (consulta 29.05.2015).

Bernstein, Jeremy. *Out of the Ego Chamber,* www.newyorker.com/magazine/1969/08/09/ego-chamber (consulta 29.05.2015).

Bolter, Jay David. *Writing Space: Computers, Hypertext, and the Remediation of Print*. Mahwah/NJ, Lawrence Erlbaum, 2001.

Bulhak Andrew. C. *Postmodernism Generator,* www.elsewhere.org/pomo (consulta 29.05.2015).

Butor, Michel. *Matériel pour un Don Juan,* www.infolipo.org/ambroise/varcom/mabm/cartes/cartes.html (consulta 29.05.2015).

Cayley, John. *Of programmatology,* www.shadoof.net/in/prog/progseto.html (consulta 29.05.2015).

____ *The Code is not the Text (unless it is the Text),* www.electronicbookreview.com/thread/electropoetics/literal (consulta 29.05.2015).

Chandra, Vikram. "The Beauty of Code", Vikram Chandra, *Geek Sublime. The Beauty of Code, the Code of Beauty*. Minneapolis (Minnesota), Graywolf Press, 2014.

Coleridge, Samuel Taylor. "Kubla Khan; or, A Vision in a Dream: A Fragment", *The Complete Poetry of Samuel Taylor Coleridge*. S. L., E-art Now, 2015, s. p.

Cramer, Florian. "sub merge {my $enses. ASCII Art, Rekursion, Lyrik in Programmiersprachen", *Text + Kritik* ("Digitale Literatur") *152*, octubre 2001, pp. 112-123.

de Campos, Augusto. "poesia concreta: um manifestó", www2.uol.com.br/augustodecampos/poesiaconc.htm (consulta 29.05.2015).

____ *SOS*, www2.uol.com.br/augustodecampos/clippoemas.htm (consulta 29.05.2015).

Eco, Umberto. *Nachschrift zum Namen der Rose*. München, Hanser, 1984.

Electronic Literature Directory, www.directory.eliterature.org (consulta 29.05.2015).

ELEX. Der Elektronische Lexikon-Roman, www.essl.at/bibliogr/elex.html (consulta 29.05.2015).

Fisher, Caitlin. *These Waves of Girls,* www.yorku.ca/caitlin/waves/navigate.html (consulta 29.05.2015).

Glazier, Loss Pequeño. *Digital Poetics. The Making of E-Poetries*. Tuscaloosa, University of Alabama, 2002.

Goldsmith, Kenneth. *Uncreative Writing. Managing Language in the Digital Age*. New York, Columbia University Press, 2011.

Gomringer, Eugen. *Schweigen,* www.lyrikline.org/en/poems/schweigen-10152#.VUoLPDfMG-g (consulta 29.05.2015).

Harris, Jonathan y Sep Kamvar. *We Feel Fine,* www.wefeelfine.org (consulta 29.05.2015).

Harvey Auriea y Michaël Samyn. *The Path,* www.thepath-game.com (consulta 29.05.2015).

Hayles, N. Katherine. "Chance Operations: Cagean Paradox and Contemporary Science", John Cage, *Composed in America*. Marjorie Perloff and Charles Junkerman (edición). Chicago, University of Chicago Press, 1994, pp. 226-241.

Hennessy, Neil. *The Jabberwocky Engine,* www.poemsthatgo.com/gallery/winter2004/jabber/index.htm (consulta 29.05.2015).

Hyperfiction, www.hyperfiction.ch/sprungbrett/ (consulta 29.05.2015).

Jackson, Shelley. *Patchwork Girl.* Watertown, Eastgate Systems, 1995.

____ *Stitch Bitch: the patchwork girl,* www.web.mit.edu/comm-forum/papers/jackson.html (consulta 29.05.2015).

Joyce, Michael. *afternoon, a story.* Cambridge, (MA), Eastgate 1987.

____ *Of Two Minds. Hypertext Pedagogy and Poetics*. Ann Arbor (Mich.), University of Michigan Press, 1995.

Karpinska, Aya Natalia. *The Arrival of the Bee Box,* www.technekai.com/box/index.html (consulta 29.05.2015).

Knoebel, David. *A Fine View,* www.home.ptd.net/~clkpoet/fineview/fineview.html (consulta 29.05.2015).

Knoebel, David. *Wheels,* www.home.ptd.net/~clkpoet/wheels (consulta 29.05.2015).

Landow, George S. *Hypertext 2.0*. Baltimore, The Johns Hopkins University Press, 1997.

Larsen, Deena. *Stained Word Window,* www.wordcircuits.com/gallery/stained/index.html (consulta 29.05.2015).

Leishman, Donna. *Red Riding Hood,* www.6amhoover.com/redriding/red.htm (consulta 29.05.2015).

Lutz, Theo. "Stochastische Texte", *Augenblick* 4, 1959, 1, pp.3-9, www.netzliteratur.net/lutz_schule.htm (consulta 29.05.2015).

Mez. Knott404_, www.knott404.blogspot.co.at/2007/02/einen-gedanklichen-schritt-ber-die-perl.html (consulta 29.05.2015).

____ Modern:body::forces, www.netwurker.livejournal.com/2010/01/29 (consulta 29.05.2015).

____ Phonet][r][ix. *<][w][Rit][e][ua.LIS][P][tic>,* www.cddc.vt.edu/host/netwurker/writeuall.html (consulta 29.05.2015).

____ Text|code text|code ::exe.][elo][cution text|code text|code, www.tekspost.no/pipermail/syndicate/2003-January/013679.html (consulta 29.05.2015).

____ *the data][h!][bleeding texts,* www.netwurkerz.de/mez/datableed/complete (consulta 29.05.2015).

Morgenstern, Christian. "Die Trichter", www.j.poitou.free.fr/pro/img-p/typ/concret/morgenstern.html (consulta 29.05.2015).

Murray, Janet H. *Hamlet on the Holodeck. The Future of Narrative in Cyberspace.* Cambridge, MIT Press, 1997.

Piringer, Jörg. *vy2ms,* http://joerg.piringer.net/index.php?href=projects.xml&mtitle=projects&PHPSESSID=d00d1c22f56f218993a57fob3dc12bcd (consulta 29.05.2015).

Plath, Sylvia. *The Arrival oft he Bee Box,* http://www.internal.org/Sylvia_Plath/The_Arrival_of_the_Bee_Box (consulta 29.05.2015).

Projekte:: Netzliteratur // Internetliteratur // Hyperfiction Schwerpunkt deutschsprachig, www.netzliteratur.net/netzliteratur_projekte_a.php (consulta 29.05.2015).

Pullinger, Kate y Chris Joseph. *Inanimatealice,* www.inanimatealice.com (consulta 29.05.2015).

Ryan, Marie-Laure (ed.). *Cyberspace Textuality: Computer Technology and Literary Theory.* Bloomington, Indiana University Press, 1999.

____ *Narrative as Virtual Reality. Immersion and Interactivity in Literature and Electronic Media.* Baltimore, The Johns Hopkins University Press, 2001.

"Searchsongs" (cápsula de YouTube), www.youtube.com/watch?v=floVOWmhEv4 (consulta 29.05.2015).

Simanowski, Roberto. *Digital Art and Meaning. Reading Kinetic Poetry, Text Machines, Mapping Art, and Interactive Installations*. Minneapolis, University of Minnesota Press, 2011.

Stefans, Brian Kim. *The Dreamlife of Letters,* www.ubu.com/contemp/stefans/dream (consulta 29.05.2015).

Steidl, Jutta. *If ( ) then ( ),* www.digitalcraft.org/index.php?artikel_id=293 (consulta 29.05.2015).

Uribe, Ana María. *Tipoemas, Anipoemas,* www.vispo.com/uribe/tipoemas.html (consulta 29.05.2015).

Young Hae-Chang Heavy Industries. *Operation Nukorea,* www.yhchang.com/OPERATION_NUKOREA.html (consulta 29.05.2015).

____ *Riviera,* www.yhchang.com/RIVIERA.html (consulta 29.05.2015).

____ "The Goal Is to Transform a Given Zone", www.avant-garde.netzliteratur.net/index.php?bereich=code&aid=149&textid=262&sprache=e&interview=true (consulta 29.05.2015).

Železnikar, Jaka. *Poem for Echelon,* www.jaka.org/2001/echelon/index.html (consulta 29.05.2015).

Zénó Bernád, Ágoston, Márta Csire y Andrea Seidler (edición) *On the Road - Zwischen Kulturen unterwegs.* Münster, LIT, 2009.

Una nueva colección de literatura electrónica en lengua española en la web de ELMCIP

Maya Zalbidea Paniagua
Universidad Complutense de Madrid

Resumen

Los objetivos de este artículo son, en primer lugar, presentar una colección actualizada y extensa de literatura electrónica española y latinoamericana publicada en la web de ELMCIP de la Universidad de Bergen, Noruega. Se definirá qué criterios y taxonomías han permitido describir y analizar los nuevos géneros pertenecientes a la literatura electrónica, como las hipernovelas, novelas multimedia, webnovelas, blognovelas, novelas colectivas, wikinovelas y poemas electrónicos. En segundo lugar, argumentar de qué modo los autores invitan a los usuarios a interactuar con el objetivo de provocar emociones que conllevan a determinadas reflexiones acerca de cómo ha influido el mundo digital en los temas, recursos literarios, imaginería, sociedad, cultura y humanidades digitales en los países de habla española. Se mostrará de qué modo las autoras feministas analizan temas de género e igualdad en el ciberespacio. Asimismo, este artículo incluye los resultados de un estudio realizado en la Universidad Complutense de Madrid sobre la respuesta de lectores de obras de esta colección de literatura electrónica en lengua española.

Palabras clave

Literatura electrónica en lengua española, recopilación, humanidades digitales, autoras feministas, estudio de la respuesta del lector.

Abstract

The aims of this article are, in the first place, to present an extensive

and up to date collection of Spanish language electronic literature, published on the web page ELMCIP of University at Bergen, Norway. I am going to define the criteria and taxonomies which made possible the description and analysis of new genres pertaining to electronic literature, such as hypernovels, multimedia novels, webnovels, blognovels, collective novels, wikinovels and electronic poems. In the second place, I will argue in which way the authors invite users to interact in order to provoke emotions that lead to reflection on how the digital world has influenced themes, literary techniques, imagery, society and digital humanities in Spanish speaking countries. I am going to show how feminist authors analyze issues of gender and equality in cyberspace. Moreover, this article includes the results of research made at Universidad Complutense de Madrid on reader's response to the collection of electronic literature in Spanish language.

Key words

Electronic literature in Spanish language, collection, digital humanities, feminist authors, reader response study.

Este artículo nace de los resultados de mi colaboración durante el año 2013-2014 en el proyecto de investigación ELMCIP en la Universidad de Bergen de Noruega. He publicado en la Web de acceso abierto del proyecto una amplia colección bilingüe (en inglés y en español) de autores, obras, publicaciones de investigación, eventos, materiales didácticos y organizaciones relacionadas con la literatura electrónica en lengua española. Esta colección ha sido publicada en la base de conocimientos del proyecto de investigación ELMCIP "Electronic Literature as a Model of Creativity and Innovation in Practice" (Literatura electrónica como modelo de creatividad e innovación en práctica), proyecto financiado por HERA y liderado por Scott Rettberg, profesor y autor de literatura electrónica, y uno de los pioneros en la investigación de las humanidades digitales en Estados Unidos.

En el título de la colección se especifica "lengua española" para abarcar todas las obras de literatura electrónica en lengua española tanto de España como de Latinoamérica. No resultó fácil elegir un título para la colección dado que si se titulara *Literatura electrónica española* no incluiría todas las obras digitales de autores hispanos. Del mismo modo, haberla titulado *Literatura electrónica hispánica,* como la colección de la Fundación Cervantes, habría excluido a las obras españolas. Otro planteamiento con respecto a la creación de la colección y la elección del título fue el de cómo incluir autores cuya lengua materna es el español pero escriben en inglés. Dichos autores y sus obras han sido incluidos en la colección porque, aunque la lengua en la que escriben sea el inglés, se su trabajo está rela- cionado con su procedencia española o hispana y el mundo literario

hispanoamericano. Por lo tanto, la colección lleva por título: *Spanish Language Electronic Literature* (*Literatura electrónica en lengua española),* lo cual abarca obras españolas y latinoamericanas. El título aparece en inglés, como todas las colecciones de la web, porque se trata de una base de conocimiento de literatura electrónica internacional. No obstante, las descripciones de las obras literarias han sido publicadas en inglés y en español, indicando el recurso en el caso de descripciones adquiridas de publicaciones en páginas web (y el nombre de la traductora: Maya Zalbidea Paniagua), y con el nombre de la autora (Maya Zalbidea Paniagua) en aquellas descripciones originales e inéditas que han sido creadas exclusivamente para esta colección. En cuanto a las numerosas obras y publicaciones de investigación publicadas en catalán, fruto del proyecto Hermeneia de la Universitat de Barcelona, han sido incluidas en una colección titulada Spanish Electronic Literature (*Literatura electrónica española)* que comprende todas las obras digitales españolas en castellano y en catalán publicadas en Internet.

Esta colección de libre acceso permite a investigadores, escritores y artistas conocer las obras de literatura electrónica que se encuentran actualmente *online*, desde las que fueron creadas hace diecisiete años, hasta las más actuales. Para cada obra se ha redactado una descripción acompañada de imágenes; cada obra ha sido categorizada con etiquetas relacionadas con la temática tratada o el software con el que ha sido creada; y para cada obra se proporciona el URL donde ha sido publicada. La colección cuenta con la biografía de autores e investigadores especialistas en humanidades digitales, y con una sección de

recursos didácticos de acceso libre que pueden ser utilizados en las aulas.

Páginas webs y recursos utilizados para recopilar obras de literatura electrónica en lengua española

Una página Web en la que podemos encontrar obras creativas de literatura electrónica exclusivamente en lengua española es la Web de la Fundación Cervantes, titulada *Literatura Electrónica Hispánica* (2009). El editor de dicha Web, Juan José Díaz, ha clasificado estas obras considerándolas distintas a las obras digitalizadas por sus cualidades tecnológicas:

> Creemos que tres rasgos distinguen a una obra literaria electrónica de una convencional: el hipertexto, los recursos multimedia y la interactividad; las tres palancas que ofrece Internet. Son, pues, narraciones diseñadas para la red, viven en un espacio puramente virtual donde la ficción narrativa ya no se materializa en formato códice -hojas de papel impresas, cosidas y numeradas- sino en pantallas de ordenador. [...] Estas obras se distinguen por su audacia experimental, por tratar de encontrar nuevos efectos en la experiencia lectora a través de los recursos que ofrece el ciberespacio.[1]

El criterio que he seguido para añadir todas las obras de la Web de literatura electrónica hispánica de la Fundación Cervantes ha sido el hecho de que son obras consideradas ya clásicas y de calidad, y por lo tanto valoradas en las humanidades digitales. Cabe destacar que la Web incluye la biografía de cada uno de los autores y las obras clasificadas según el tipo de narrativa. Las obras están clasificadas en hipernovelas, hipermedia, web-

1 Juan José Díez, "Presentación de la Web de literatura electrónica hispánica".

novelas, blognovelas, novelas colectivas y wikinovelas. Encontramos distintos géneros de narrativa digital y, sin embargo, ninguna obra de poesía electrónica ni de ciberdrama o performance. En última instancia, la Web incluye artículos, enlaces y un enlace destacado del blog *Literatura electrónica* editado también por Juan José Díez. A diferencia de la Web de *Literatura electrónica hispánica* que fue completada en el 2009 y cuyos contenidos permanecen tal y como se publicaron en su momento, es decir, sin ninguna modificación, en el blog de *Literatura electrónica* la información está siendo actualizada constantemente. A través de este blog podemos leer noticias sobre qué conferencias sobre literatura electrónica van a tener lugar, los nuevos estudios y másteres de humanidades digitales, y los últimos productos y soportes de literatura digitalizada: los manuscritos digitales, las bibliotecas electrónicas, aplicaciones, tabletas, libros electrónicos, etc. En el blog se han almacenado numerosas obras de literatura electrónica en lengua española incluyendo la poesía electrónica. El listado y las descripciones de las obras han resultado de gran utilidad para la colección, algunas descripciones las he incluido en la colección y he traducido su descripción al inglés para que los no hispanohablantes puedan conocerlas. He redactado descripciones nuevas y originales de numerosas obras en las que destaco, además de su belleza poética, el software con el que han sido creadas y cuál es el papel que el lector o lectora debe asumir para disfrutar en el recorrido o recorridos de la lectura y visualización.

Además de la web de *Literatura electrónica hispánica* de la Fundación Cervantes y el blog de *Literatura electrónica* de Juan José Díez, he escogido las obras publicadas en español para mi

colección de *Spanish Language Electronic Literature (Literatura electrónica en lengua española)* de la web de Hermeneia, así como las obras en catalán para mi colección de *Spanish Electronic Literature (Literatura electrónica española*). En Hermeneia están recopiladas y publicadas más de setecientas obras literarias digitales en lengua española, catalana e inglesa. El proyecto del que nace la web se titula "Hermeneia: Estudios literarios de las tecnologías digitales". El Grupo de Investigación Hermeneia fue creado en 1999, y en 2009 fue reconocido como grupo consolidado por la Generalitat de Catalunya. La Web de Hermeneia puede ser leída en catalán, español e inglés, lo que ha permitido que se la conozca internacionalmente. En Hermeneia se ha catalogado una colección de literatura digital online, una colección de literatura digital catalana, ejemplos de guías didácticas para la enseñanza de la literatura digital, y dos áreas de lectura: una contiene una colección de publicaciones académicas y la otra, trabajos de alumnos del *Máster en literatura en la era digital* de la Universidad de Barcelona; ambas han resultado indispensables para completar todos los campos de la colección de *Literatura electrónica en lengua española* de la base de conocimientos de ELMCIP.

No hay muchas universidades en España en las que se hayan creado estudios de literatura electrónica, y por lo tanto el máster de la Universidad de Barcelona debe ser considerado el inicio de la incorporación de las humanidades digitales en las instituciones de enseñanza. Dado que muchas obras de literatura digital han sido escritas en catalán, he creado una colección titulada literatura electrónica española en la base de conocimiento de Elmcip, en la que he recopilado un total de treinta y dos obras

de autores españoles que escriben en español, inglés y catalán.

Otra biblioteca que ha servido para incluir más obras de literatura electrónica en español ha sido la de la biblioteca digital *Ciberia: Literatura Digital en Español*, un proyecto de investigación fruto del grupo de investigación LEETHI (Literaturas Españolas y Europeas del Texto al Hipermedia) nacido en 2000 y reconocido como consolidado por la Universidad Complutense de Madrid desde 2005. La biblioteca digital Ciberia publica toda la información en lengua española. En esta biblioteca se han publicado obras digitales en lengua española desde 1997 hasta 2013, un total de sesenta obras, incluyendo una breve descripción de las mismas, una captura de pantalla para identificar a cada una, y un glosario de términos del universo ciberliterario.

Continuando la búsqueda de literatura digital española encontré el Proxecto le.es: Literatura Electrónica en España (2011), financiado por la Consejería de Educación de la Junta de Galicia. Toda la Web está en lengua gallega y en ella se publican obras de literatura electrónica, publicaciones académicas, y noticias actualizadas dentro del ámbito de la literatura electrónica, haciendo especial hincapié en la literatura electrónica española.

Para completar la colección de literatura electrónica en lengua española he buscado en las webs personales de autores mencionados en estas colecciones y he incluido otras obras suyas; muchas de las cuales no habían sido descritas previamente en ninguna otra colección, y por lo tanto he creado nuevas descripciones y críticas de ellas. También he incluido obras que he encontrado en Internet sin ayuda de ninguna recopilación de

organización alguna. Mi criterio para elegir las obras y considerarlas parte de la literatura electrónica ha sido optar por obras que pudieran ser catalogadas como las obras etiquetadas en la Electronic Literature Organization (La organización de Literatura Electrónica), la primera organización de literatura electrónica internacional reconocida en el mundo académico.

Con el fin de destacar la importancia de mujeres autoras en la literatura electrónica, he creado la colección *Women Authors and Cyberfeminism. Autoras y ciberfeminismo*. Encontramos en ella numerosos libros, tesis doctorales y artículos de investigación que confirman que en la historia de la literatura electrónica la primera ficción hipertextual fue *afternoon, a story* de Michael Joyce, publicada en 1987. Robert Coover, en 1992, confirmó que este autor fue pionero de la novela hipertextual,[2] a lo que le siguieron numerosos investigadores haciendo llegar al público general la idea de que la primera ficción hipertextual la creó y escribió un hombre llamado Michael Joyce. Sin embargo, como confirma Kathi Inman Berens,[3] la primera ficción hipertextual la escribió una mujer, Judy Malloy, un año antes de la de Michael Joyce, en 1986; esta obra se titulaba *Uncle Rogers*. El hecho de que los críticos hayan olvidado la obra de Judy Malloy puede deberse a diversas razones, según Kathi Inman Berens puede ser una cuestión de género. En cualquier caso, es indispensable que la labor creativa y científica de las mujeres no sea invisibilizada sino destacada, especialmente si mujeres como Judy Malloy fueron innovadoras en crear narrativas hipertextuales. Otro caso a destacar es el de colectivos como VNS Matrix, quienes

2 Robert Coover, "The End of Books".
3 Kathi Berens, "Judy Malloy's Seat at the (Database) Table: A Feminist Reception History".

utilizaron Internet como instrumento para defender los derechos de las mujeres con sus hipermedias y obras de arte de los nuevos medios. Autoras españolas como Remedios Zafra investigan acerca del rol de las mujeres en el ciberespacio y el activismo ciberfeminista que tiene lugar en las redes de mujeres en Internet. Autoras como María Mencía crean colecciones de obras de literatura digital creadas por mujeres y autoras como Dora García en la obra *La Esfinge*, en las que cuestionan el modo en que los roles de género se han naturalizado en la sociedad. Para llevar a cabo esta colección he redactado biografías de autoras y descrito obras de mujeres, especialmente aquéllas que tratan temas de feminismo, igualdad, estudios de género, LGTB, y reflexiones acerca del cuerpo en el ciberespacio. Además de las webs mencionadas arriba y de las búsquedas libres de obras de literatura electrónica y arte de los nuevos medios realizadas por mujeres, utilicé la página Arte y políticas de identidad (2008) —en la que hay una colección de artistas de los nuevos medios— y Violencia sin Cuerpos (2006), donde podemos encontrar obras de arte de los nuevos medios, así como hipermedias que tratan el tema del feminismo y la violencia de género.

Elementos culturales de la literatura electrónica procedente de países hispanohablantes

La literatura electrónica de España y Latinoamérica tiene características muy similares a la de autores de otros países: la multilinearidad, la escritura colaborativa, la intertextualidad y la interactividad, entre otros. La literatura electrónica

española ha sido influida por las obras de literatura electrónica de autores norteamericanos como vemos reflejado en la terminología utilizada (hay términos que han sido traducidos, como hipernovela; otros han conservado el nombre en inglés, como hipermedia), en el software utilizado para crear las obras, en la interactividad con carácter lúdico similar a la de los videojuegos, y los diversos géneros literarios: ficción hipertextual, poesía kinética, generadores de poemas, hipermedias, etc. Las temáticas también se asemejan a las de las obras de literatura electrónica de otros países: la angustia que puede provocar el medio digital desconocido, la ansiedad ante la necesidad de contacto físico que provoca la comunicación online, y la participación de los usuarios al poder escribir comentarios en las obras digitales e incluso crear para éstas finales distintos al concebido por el autor.

Sin embargo, hay elementos de la cultura, historia, el arte y la literatura española y latinoamericana que la distinguen de la literatura de autores de otras nacionalidades. Tomemos como ejemplo la obra *Trincheras de Mequinenza* (2007) de Félix Rémirez: este hipermedia consiste en el diario epistolar de un soldado republicano durante la guerra del Ebro, y tanto el contenido como los recursos estilísticos utilizados —fotografías de hechos reales y paisajes donde se desarrolló el enfrentamiento, así como canciones de la época— nos transportan a un momento de la historia de España. Otra novela hipertextual histórica es *Don Juan en la Frontera del espíritu* (2009) de Juan José Díez. En esta hipernovela Don Juan Valera, durante su embajada en Washington, se enfrenta a los rebeldes cubanos y se enamora de la hija de Bayard, el Secretario de Estado del

presidente Cleveland. Los lectores pueden observar la esencia de la literatura histórica española e hispanoamericana en estas obras digitales. También hay novelas hipertextuales en las que destaca la intertextualidad, obras inspiradas en clásicos de la literatura española como *Una contemporánea historia de Caldesa* (2007) de Félix Rémirez, inspirada en "La Tragedia de Caldesa" de Joan Roís de Corella, escritor valenciano del siglo XV. En otras obras los autores utilizan textos de escritores clásicos del mismo modo que hace María Mencía en *Transient Self-Portrait* (2012), obra en la que incluye poemas de Garcilaso de la Vega y Luis de Góngora. Al haber distintos autores en la misma obra, nos encontramos ante la polifonía de las obras hipertextuales, la característica que Jerónimo Alayón López consideró más común en las obras de literatura electrónica: "la realidad polifónica, hecha de múltiples voces".[4]

No sólo la temática sino también la estética de las obras refleja la cultura de los países en la que los autores han nacido. Por ejemplo en *El alebrije,* de Carmen Gil, hay imágenes de esqueletos y criaturas fantásticas llamadas alebrijes, ambos provenientes del folclore mexicano; tanto los colores como las formas empleados reflejan la influencia de las creencias mitológicas y las festividades de la cultura mexicana.

El éxito, la conservación y la evolución de la literatura electrónica depende de sus autores, lectores y críticos. De acuerdo con Félix Rémirez hay una serie de condiciones que deben darse para que la literatura electrónica pueda ser más conocida y

4 Jerónimo Alayón Gómez, "Perspectivas y problemas de la narrativa hipertextual".

valorada:

> Que el corpus de obras digitales (no digitalizadas) de calidad y populares aumente exponencialmente. b) Que se escriban más obras [...] y que atraigan a un número significativo de lectores. c) Que el texto, que las palabras, vuelvan a estar en el centro de la obra, algo que la anteriormente citada van Dijk menciona al hablar de las críticas que Simanowski hace al arte digital en cuanto que canibaliza el texto, que olvida lo realmente importante, la historia, para ocultarla con unos efectos especiales que a pocos interesan. d) Que exista una crítica profesional severa sobre las obras digitales. [...] e) Un salto tecnológico [...] Lo que es cierto es que los dispositivos actuales son limitados, que cansan la vista, que programarlos - dada la complejidad de los lenguajes de computación y la poca estandarización entre plataformas- es una pesadilla, que las restricciones de derechos y *copyright*s hacen inviable que un creador solitario llegue a escribir una obra digital que tenga potencial mercantil.[5]

Géneros y subgéneros de la literatura electrónica en lengua española

Las novelas hipertextuales

Las novelas hipertextuales rompen el discurso lineal literario y se caracterizan por sus recorridos de lectura no lineal. Cada lexía —página o pantalla— conduce al lector a otras lexías. Algunas novelas hipertextuales ofrecen al lector la posibilidad de elegir distintos caminos y distintos finales. Algunas no tienen ni principio ni final. Hay obras que incluyen instrucciones para ser leídas y "jugar" con ellas.

Como el cielo los ojos (1998) de Edith Checa, una de las his-

5 Féliz Rémirez, *Mar de versos.*

torias hipertextuales más antiguas de la literatura electrónica en lengua española, se caracteriza por ofrecer una lectura fragmentada cuyo sentido se descubre por medio de relaciones intertextuales. El usuario se encuentra con una cuadrícula, en la que cada sección está ocupada por un ojo. En el eje vertical leemos tres nombres (Javier, Iñaqui y Paco) y el eje horizontal está numerado del uno al trece. Este tipo de lectura puede suscitar curiosidad en el lector cuya tarea es encontrarle el sentido al rompecabezas. Otra obra publicada el mismo año es *Condiciones Extremas* de Juan B. Gutiérrez, una novela experimental que pasó por tres procesos de re-escritura con tres técnicas diferentes. Sirvió para comprobar técnicas de autoría y las reacciones de los lectores.

Una ficción hipertextual con final abierto es *Desde aquí* de Mónica Montes. La voz narrativa presenta tres personajes: Sofía, Mara y Carlos. A través de un lenguaje poético lleno de metáforas y pensamientos filosóficos el lector hace clic en hipervínculos para poder seguir este fragmentado y desordenado relato. La historia está incompleta y abierta a las interpretaciones del lector o lectora. ¿Por qué Sofía quiere abandonar su vida? Mara y Carlos tienen una relación pero ¿cuál es la relación entre Sofía y Carlos? ¿Por qué se deprimen tanto cuando piensan en el pasado? Los lectores deben encontrar las respuestas.

Hay un subgénero de ficción hipertextual muy común en el mundo hispánico: las novelas hipertextuales detectivescas. Los autores utilizan las técnicas narrativas de las novelas detectivescas o policíacas porque invitan al lector a interactuar eligiendo el mejor recorrido para resolver el caso, abrir o no una

puerta, hablar con alguien o no hacerlo, etc. En estas obras el lector se convierte en el protagonista de la historia y el responsable de su final.

Hazlo (2011) de Santiago Eximeno es un claro ejemplo de relato detectivesco digital creado con Undum, una herramienta para crear juegos interactivos hipertextuales. El protagonista de la historia es el lector, el cual debe elegir entre dos posibles opciones que cambiarán su destino. Es una historia de misterio y horror en la que la tensión aumenta por el hecho de ofrecer la posibilidad de encontrar dos finales distintos en la misma historia. El lector es premiado si es valiente, y castigado si es cobarde.

Como si fuese el mismo Sherlock Holmes, el lector de *El misterio de Backersfield* (2006) de Carlos Carmona se pone en la piel de un investigador que debe introducirse en una mansión para resolver el misterio de una sospechosa muerte. A través de opciones excluyentes, el usuario avanza en la investigación, pero debe ser cauteloso o el investigador morirá antes de resolver el caso.

Dentro de la literatura electrónica española, algunos escritores optan por las blog novelas en las que los lectores pueden dejar sus comentarios, como es el caso de *El diario del niño burbuja* (2004) de Belén Gache, en el que la autora, a manera de *constraint* oulipiano, eligió una imagen al azar y la publicó con un post en el que se cuenta un día en la vida de un niño burbuja. Otra blog novela de temática más humorística es ¡*Más respeto que soy tu madre*! de Hernán Casciari del 2009, en la que la narradora, Mirta Bertotti, es un ama de casa argentina que debe lidiar

con su esposo, su suegro drogadicto, y tres hijos adolescentes.

Otro género común es la novela colectiva en la que un grupo de escritores, o un profesor y sus alumnos, escriben una novela. Una obra conocida internacionalmente es *La huella del cosmos* (2005) de Domenico Chiappe. En esta obra había un espacio dedicado a la obra novelística escrita para el lector y la zona en la que los participantes discutían y aportaban sus ideas. En última instancia, en las Wikinovelas el usuario puede añadir partes en la historia. *El regreso de Cecilio*, de autor anónimo, es una novela abierta a que, con toda libertad, los usuarios añadamos los extractos que queramos. El hecho de que el lector se vuelva autor de la obra cambia el concepto de obra cerrada y lo convierte en una obra abierta e infinita.

Los hipermedias

Los hipermedias narrativos son ficciones hipertextuales que incluyen gráficos, sonido, video, texto e hipervínculos. En la literatura electrónica española los hipermedias pueden captar con más rapidez el interés de lectores con inclinaciones hacia arte, el diseño gráfico, los videojuegos, los cómics, el cine y la música. Los múltiples medios exigen un análisis crítico en el que no sólo han de atenderse a los modos lingüísticos, sino también a los audiovisuales, lo que hace que la crítica literaria tenga que ser también artística. En mi tesis doctoral propuse un análisis semiótico de los modos verbales y visuales de los hipermedias,[6] pero actualmente no contamos con una metodología concreta

6 Maya Zalbidea Paniagua, *Reading and Teaching Gender Issues in Electronic Literature and New Media* Art, p. 31.

y nueva que haya sido creada exclusivamente para analizarlos. Esta dificultad hace posible que la investigación en el proceso de lectura de literatura electrónica sea tan amplia.

Un hipermedia ensayístico, que con su estructura sencilla y su contenido inquietante consigue que el lector o lectora lo disfrute sin ninguna dificultad ni falta de interés, es *Heartbeat* (1999) de Dora García. Se trata de una reflexión acerca del estado de percepción alterada en el que se encuentran los jóvenes adictos a escuchar exclusivamente el sonido de sus corazones; son personas que tienen pánico al silencio y por ello se sienten reconfortadas refugiándose en discotecas oscuras en las que entran en un estado de trance. Los *heartbeaters* ("latedores") siempre tienen puestos los auriculares, una tendencia común entre los esquizofrénicos, quienes los utilizan para no oír sus voces interiores. El hipermedia incluye imágenes del pecho de una delgadísima adolescente en sujetador; en ellas se puede ver a la chica escuchando los latidos de su corazón por medio de un estetoscopio. Dada la similitud estética entre ambos elementos, la autora Dora García utiliza el estetoscopio como símbolo de los auriculares; a través de esta comparación analiza cómo los jóvenes utilizan la música para poder encontrar su propia identidad y, al igual que en sus propios latidos, la absoluta certeza de que están vivos.

Wordtoys (2006), de Belén Gache, es el hipermedia más híbrido y con recursos tecnológicos más variados de esta colección de literatura electrónica en lengua española. Este hipermedia es conocido internacionalmente por su calidad. En esta obra con forma de libro ilustrado se reúnen obras hipertex-

tuales, poesía electrónica y medios audiovisuales creados desde 1996 hasta el 2006. Las obras utilizan la aleatoriedad, la permutabilidad, el juego y la re-escritura. Es la quintaesencia de la obra postmodernista, es un pastiche, un juego y una obra en la que se ha fragmentado otras obras; el lector puede jugar con ellas y deconstruirlas.

La poesía electrónica

Aunque haya menos obras de poesía electrónica en lengua española en comparación con el número de ficciones hipertextuales e hipermedias, ésta no sólo ha llegado a ser leída y visualizada, sino también expuesta en museos de arte por su calidad vanguardista. Del mismo modo, ha llegado a ser objeto de lectura en recitales de poesía.

Los "Tipoemas y Anipoemas" (1997) de Ana María Uribe son poemas animados en los que las letras explican el contenido del título del poema. La autora juega con la semántica, utilizando significantes para expresar un significado. En "Panorama desde un tren", las letras "t" en movimiento se convierten en los postes de luz que veríamos desde un tren. En "Hojas rojas secas", las letras caen simulando el movimiento de las hojas. En "Gimnasia", las letras parecen hacer ejercicios, provocando la sonrisa del lector ante tal sorpresa divertida. En "Primavera", las letras "q" y "p" parecen flores creciendo desde el suelo. Estos poemas animados invitan a los lectores a divertirse y sorprenderse encontrando un lenguaje poético por medio de sencillas letras animadas.

Una obra de poesía digital en lengua española más reciente es *Mar de versos* de Félix Remírez . Esta obra es un trabajo poético digital que explora la generación automática de versos, en conjunción con la creación de una atmósfera adecuada a su lectura, lo cual incluye imágenes y sonidos marinos. Está programado en HTML5, JavaScript y CSS3, utilizando muchas de las opciones de este lenguaje. Deben activarse los altavoces para escuchar el ruido del mar. Para generar los versos, *Mar de versos* utiliza la técnica de los patrones (*templates*) con una amplia base de datos de posibles frases, y otra de palabras o sub-frases, que pueden encajar con los moldes de modo que se crean poemas de diferente calidad dependiendo del azar.

Muchos poetas actuales utilizan videos para acompañar sus poemas. *El rumor de los párpados* de Oscar Martín Centeno no sólo ilustra el poema y consigue reforzar el significado poético con la lectura expresiva del autor, sino que sus letras en movimiento hacen que el poema cobre vida, y hacen que el lector se sumerja en la relajante música de piano y en la imagen de las manos uniéndose en un ambiente líquido; como si esas manos estuvieran en un río dentro de un bosque imaginario en un recuerdo o un sueño. Oscar Martín Centeno dijo que el objetivo de sus video-proyecciones es el de impregnar todos los sentidos de la audiencia.[7]

Psicología, política y género en la literatura electrónica en lengua española

En la literatura electrónica los autores utilizan la interac–

7 Óscar Martín Centeno, *El rumor de los álamos.*

tividad para acrecentar el interés de los lectores, y los recursos estilísticos y tecnológicos para que su obra pueda llegar a entrar en la psicología de los mismos. En la ficción hipertextual negra o detectivesca, la interactividad aumenta la tensión y el misterio. Los autores y autoras utilizan imágenes en movimiento, videos e imágenes distorsionadas para emocionar a los lectores, e incluso provocarles miedo, como en el hipermedia gótico *Psycho* de Félix Rémirez. En este hipermedia, la conversación entre un psiquiatra y un paciente que sufre esquizofrenia remueve las emociones del lector. El hipertexto aparece de forma automática, lo cual impide que el lector intervenga en el proceso de lectura; las imágenes y el hipertexto cambian rápido y en algunas secuencias al lector no le da tiempo de leer toda la historia. La única opción que el lector puede elegir es hacer clic sobre las palabras subrayadas que proporcionan descripciones de términos médicos, así como información acerca de una mujer de la que el paciente estaba enamorado. El paciente explica que está aterrorizado porque ve a personas detrás del psiquiatra, quien trata de distraerlo pidiéndole que le hable de la época en la que estudiaba música. El final es abierto y el lector no sabe si el paciente ataca a la enfermera, al psiquiatra, o si él mismo muere al final. Este hipermedia ha sido programado con Flash CS5, y la narración está contada en distintos planos: dos planos que muestran la conversación de los personajes, otros planos que muestran lo que ellos piensan, un plano en el que las imágenes se mueven y crean un ambiente de misterio y terror acompañado de la *Música para cuerda, percusión y celesta* de Béla Bartók.

Nada tiene sentido (2002) de Isabel Ara e Iñaki De Lorenzo saca

partido de la frialdad y extrañeza que puede provocar un hipertexto en el que el protagonista nos pide que lo salvemos, pasan los días y el protagonista escribe e-mails pidiendo socorro.

> *Nada tiene sentido* es un diario digital de un narrador que está desesperado porque no puede salir de su habitación, lo único que puede hacer es escribir cómo se siente en la pantalla de su ordenador. A medida que leemos y observamos esta autobiografía nos damos cuenta que estamos leyendo las reflexiones de un esquizofrénico que termina perdiendo el orden lógico de las palabras y cuya identidad se ve fragmentada hasta disolverse en el espacio virtual.[8]

La cuestión es: ¿qué es lo que los autores y autoras de literatura electrónica pretenden al provocar confusión en el lector? En obras como *Psycho* o *Nada tiene sentido* se muestran distintas realidades simultáneas: la que cuenta el protagonista que parece ser la que debemos creer en un principio, la de los lectores que interpretan la historia, y la realidad racional que nos indica que el personaje esquizofrénico nos está explicando algo que no es real. Estas historias consiguen provocar inquietud y curiosidad gracias a que el medio digital aumenta la sensación de misterio por los colores utilizados, así como al hecho de que el lector no sabe qué puede encontrar en la página siguiente, un email, un hipertexto o una imagen. Los autores y autoras pretenden cautivar a los lectores haciéndoles partícipes de una historia que juega con lo real y lo irreal.

Hay cierta tendencia en la literatura electrónica española a explorar las nociones de lo real y lo virtual, así como una desesperada necesidad de mostrar acciones en tiempo real a través de performances. En *Insertos en tiempo real* de Dora García se se

8 Romero López, Dolores. "Literatura digital en español: estado de la cuestión", p.13.

cuestiona la definición del arte, así como los límites entre performance y situación en tiempo real. En el nombre, la palabra "insertos" se refiere a la intención de estas obras de interrumpir, cuestionar e invertir las situaciones reales en tiempo real. Todos los insertos son interpretados por actores, profesionales y no profesionales, actores en el sentido de cómo actúan ante ciertas instrucciones y cuáles son sus funciones en diferentes contextos. ¿Estas personas saben que están siendo grabadas?, ¿se trata de performances simuladas? Aquí tenemos un caso en el que los medios construyen una percepción de la realidad, lo que Jean Baudrillard llamó "la precesión de los simulacros": nos hemos creído lo que la sociedad ha construido, y lo original y real ya no existe, "la simulación es la generación por los modelos de algo real sin origen ni realidad: lo hiperreal".[9]

Hay obras que discuten cuestiones sociales y políticas como el tratamiento de los espacios privados y públicos en Internet. Belén Gache hace una parodia de la privatización de los espacios públicos y la abundancia de las leyes de copyright. *Word Market* es un hipermedia que simula ser una Web dedicada a la venta y compra de palabras utilizando para ello una divisa especial: el Wollar. *Word Market* permite a los usuarios sacar beneficios económicos de las palabras, dándoles un valor capitalista.

Autores y autoras de literatura electrónica y arte de los nuevos medios emplean los modos audiovisuales y la interactividad para exigir justicia social y derechos de igualdad o criticar situaciones políticas. *Tejido de memoria* de Marina Zerbarini explora los temas de los derechos humanos, y la pobreza desigualdad social, proporcionando datos estadísticos, gráficos e imágenes

9 Jean Baudrillard, *Cultura y simulacro*, p. 9.

con el objetivo de concienciar a los lectores.

La Esfinge (2005) de Dora García es un juego en el que una voz de mujer robotizada hace preguntas al lector y éste sólo puede responder sí o no. Las preguntas son acerca de las relaciones de pareja y lo que socialmente se considera, o no, corriente o verdadero.

El interés de tratar temas sociales, políticos, económicos y de género en la literatura electrónica y el arte de los nuevos medios proviene de la situación de significantes crisis y cambios que se están viviendo en la actualidad. Esta situación lleva a la (r)evolución y a la necesidad de exploración y experimentación, de provocación y reivindicación de un modo similar al de la década de los sesenta. Así argumenta Belén Gache el origen del arte de los nuevos medios asociado a la contracultura y la experimentación:

> El Arte de medios tuvo un rol protagónico en el cambio producido, en la década del 60, en el campo de las artes [...] El Arte de medios nació ligado a la voluntad de apropiarse de los dispositivos tecnológicos monopolizados por los poderes establecidos y tuvo desde el comienzo un fuerte componente "contracultural" [...] En el campo del arte se registra todo un conjunto de nuevos fenómenos: net.art, hacktivismo, open source, bending, open hardware, obras colaborativas y acciones impulsadas a través de la Red que, en gran medida, se presentan como herederas de las experimentaciones de los años 60.[10]

Un estudio de la respuesta del lector

En Marzo del 2014 organicé un seminario de literatura electrónica española y llevé a cabo un ejercicio de respuesta del

10 Belén Gache, *WordMarket*.

lector con estudiantes del máster de estudios literarios de la Universidad Complutense de Madrid. Les sugerí leer tres obras: *Heartbeat* de Dora García, *Wordtoys* de Belén Gache y *Psycho* de Félix Rémirez. Les pedí que redactaran sus experiencias en el proceso de lectura de estos hipermedias.

Como resultado muchas participantes —en su mayoría eran mujeres— decían que les había resultado interesante conocer un nuevo tipo de literatura, pero que los programas con los que habían sido creadas las obras resultaban obsoletos. Las estudiantes que analizaron *Heartbeat* criticaron el hecho de que los hipervínculos las distraían y sólo dificultaban la lectura. Las estudiantes que comentaron *Wordtoys* dejaron constancia de haber disfrutado la polifonía y las múltiples sorpresas que podían encontrar en la lectura de un hipermedia que no tenía límites artísticos ni literarios. Una de las que eligió *Psycho* apreció la eficiencia de la narración, ya que en sólo cinco minutos el lector es transportado a un ambiente terrorífico y llega al final de una forma brusca que sorprende. Consideró frustrante el hecho de que en el hipermedia no se deje al lector el tiempo suficiente para leer todo el hipertexto, incluso si se lee varias veces, pero que ese hecho, a su vez, aumenta el misterio. Otra estudiante enfatizó la intertextualidad y fragmentación del hipertexto que refleja el funcionamiento de una mente esquizofrénica.

Conclusión

La literatura electrónica de países de habla española vive en las páginas webs de los artistas y en los proyectos de grupos de investigación de humanidades digitales. Pocos congresos,

seminarios y cursos han extendido los aspectos innovadores de la lectura y escritura digital, y su importancia en los lectores futuros y actuales. La mayoría de las obras de literatura digital son de libre acceso, no tienen precio ni publicidad; al no formar parte de la sociedad de consumo son todavía desconocidas para la mayoría del público. La literatura y el arte vanguardista nunca fueron fácilmente comprendidos por las masas. El arte de los nuevos medios está encontrando su lugar en los museos, y la literatura electrónica está comenzando a ser más reconocida e investigada en las universidades de España y Latinoamérica. Para conseguir que la literatura electrónica en lengua española sea conocida, valorada y pueda evolucionar, necesitamos seguir creando redes sociales que incluyan los nuevos avances digitales en los estudios literarios.

Bibliografía

Alayón Gómez, Jerónimo. "Perspectivas y problemas de la narrativa hipertextual", bib.cervantesvirtual.com/servlet/SirveObras/literaturaelectronica/46837519915807384122202/p0000001.htm#I_0 (consulta 20.09.2014).

Ara, Isabel e Iñaki De Lorenzo. *Nada tiene sentido*. www.unav.es/digilab/proyectosenl/2002/nada_tiene_sentido/ (consulta 14.09.2014).

Berens, Kathi. "Judy Malloy's Seat at the (Database) Table: A Feminist Reception History", *Kathiiberens.com.* kathiiberens.com/2013/07/19/dh-2013/ (consulta 13.09.2014).

Baudrillard, Jean. *Cultura y simulacro*. Barcelona, Editorial Kairós, 1993.

Carmona, Carlos. *El misterio de Backersfield*, www.unav.es/digilab/proyectosenl/2002/miserio_bakersfield/ (consulta 22.07.2014).

Casciari, Hernán. ¡*Más respeto que soy tu madre*!, mujergorda.bitacoras.com/ (consulta 13.09.2014).

Checa, Edith. *Como el cielo los ojos*, www.badosa.com/bin/obra.pl?id=n052 (consulta 14.09.2014).

Colle, R. "Cómo construir hipernovelas", *Revista Latina de Comunicación Social* 63, 2008, pp. 1-14. www.ull.es/publicaciones/latina/200801_Colle.html

Coover, Robert. "The End of Books", www.nytimes.com/books/98/09/27/specials/coover-end.html (consulta 14.09.2014)

Díez, Juan José. "Presentación", www.cervantesvirtual.com/bib/portal/literaturaelectronica/presentacion.html (consulta 14.09.2014).

El regreso de Cecilio, fiction.wikia.com/wiki/El_Regreso_de_Cecilio (consulta 14.09.2014).

Eximeno, Santiago. *Hazlo,* www.eximeno.com/hazlo.html (consulta 14.09.2014).

Fundación Cervantes Literatura Electrónica Hispánica, www.cervantesvirtual.com/bib/portal/literaturaelectronica/index-2.html (consulta 14.09.2014).

Gache, Belén. *El diario del niño burbuja*, www.findelmundo.com.ar/bubbleboy/intro.htm (consulta 14.09.2014).

___ "Del Arte de medios al New media art: estrategias de contracultura y activismo", belengache.net/alnewmediaart.htm (consulta 14.09.2014).

___ *WordMarket*. belengache.net/#blogs (consulta 14.09.2014).

___ *Wordtoys*, www.findelmundo.com.ar/wordtoys/ (consulta 25.09.2014).

García, Dora. *Heartbeat*, doragarcia.org/heartbeat/index.html (consulta 14.09.2014).

___ *Insertos en tiempo real*, doragarcia.org/inserts/index_es.html (consulta 04.03.2014).

Gutiérrez, Juan B. *Condiciones extremas*, www.literatronica.com/src/Pagina.aspx?lng=HISPANIA&opus=1&pagina=1&nuntius=&artifex=3 (consulta 14.09.2014).

Martín Centeno, Óscar. *El rumor de los álamos*, www.oscarmartincenteno.com/page1/page22/index.html (consulta 14.09.2014).

Romero López, Dolores. "Literatura digital en español: estado de la cuestión" *Revista Texto Digital* 7, 1, enero-junio 2011, pp. 38-66. www.academia.edu/7007580/La_literatura_digital_en_espanol_estado_de_la_cuestion (consulta 14.09.2014).

Rémirez, Félix. *Mar de versos*, dl.dropboxusercontent.com/u/14089180/Mar/mar_de_versos.htm (consulta 14.09.2014).

___ "Literatura digital. Cul de Sac." biblumliteraria.blogspot.de/2012/11/literatura-digital-cul-de-sac.html (consulta 14.09.2014).

___ *Psycho*, dl.dropboxusercontent.com/u/14089180/psycho7.html

(consulta 14.09.2014).

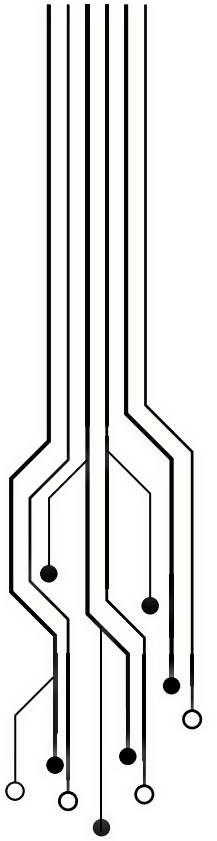
Uribe, Ana María. "Tipoemas y Anipoemas", www.vispo.com/uribe/ (consulta 11.09.2014).

Zalbidea Paniagua, Maya. *Reading and Teaching Gender Issues in Electronic Literature and New Media Art,* elmcip.net/sites/default/files/files/attachments/criticalwriting/reading_and_teaching_gender_issues_in_electronic_literature_and_new_media_art.pdf (consulta 14.09.2014).

___ "Spanish Language Electronic Literature Collection", elmcip.net/research-collection/spanish-language-electronic-literature (11 de septiembre de 2014).

Zerbarini, Marina. *Tejido de memoria,* www.marina-zerbarini.com.ar/tejido/dememoria.swf (consulta 11.09.2014).

Formatos



Silencio vacío: Poema electrónico, concreto, permutacional. Conversación con Rodolfo Mata

Delicia Cebrián López
Universidad Complutense de Madrid

Rodolfo Mata
Universidad Nacional Autónoma de México

Resumen

La conversación entre Delicia Cebrián y Rodolfo Mata gira en torno a la pregunta acerca de qué es un poema electrónico y cuáles son los rasgos que lo distinguen de un poema en papel. Se esboza una genealogía del poema electrónico, la imposibilidad de reducir sus relaciones con el poema en papel a la idea de traducción, y los problemas y desafíos que surgen de las posibilidades de incorporar otros sistemas semióticos (imágenes, video y sonido) que ofrecen los medios electrónicos. Se tocan temas como "interactividad" y "multimedialidad". El caso particular que se analiza es el poema electrónico *Silencio vacío* (2015), de Rodolfo Mata, concebido como un homenaje al poema "Silencio" del poeta concreto suizo-boliviano Eugen Gomringer. Mata aborda la descripción de su proceso creativo como parte de la reflexión sobre la naturaleza del poema electrónico.

Palabras clave

Poesía, literatura electrónica (*E-literature*), multimedia, interactividad, vanguardias artísticas

Abstract

The conversation between Delicia Cebrián and Rodolfo Mata deals with the question about what is an electronic poem and which features distinguish it from a poem printed on paper. A genealogy of the electronic poem and the impossibility of reducing it to a translation of a paper poem are discussed along with the problems and challenges

that emerge from the possibilities of including other semiotic systems (images, video and sound). Topics such as "interactivity" and "multimedia" are addressed. The specific case that is analyzed is Mata's electronic poem *Silencio vacío* (2015), which was conceived as homage to the poem "Silence" of the Swiss-Bolivian concrete poet Eugen Gomringer. Mata describes his creative process as part of the reflection on the nature of the electronic poem.

Key words:

Poetry, electronic literature, multimedia, interactivity, artistic avant-garde

Delicia Cebrián. Para dar inicio a esta conversación en torno al poema electrónico *Silencio vacío*,[1] creo que sería preciso comenzar subrayando la diferencia entre escritura electrónica y lectura electrónica, lo que no siempre se ha planteado con suficiente claridad. Ante el poema que leemos aquí, no podemos decir que se trate meramente de la traducción de una obra en papel a un soporte digital, de la versión electrónica o digital de un poema que no fue concebido para ese medio. Aquí la creación digital es intrínseca al poema. *Silencio vacío* se presenta creado en un sistema electrónico, es éste su medio de escritura y no sólo su soporte de lectura. Es por ello que quisiera plantearte: ¿cuál es la diferencia que establecerías entre un poema electrónico y un poema en papel?

Rodolfo Mata. Para mí, un poema electrónico es aquél que se desarrolla en el medio digital, es decir, en una computadora. Su lectura y escritura sólo pueden realizarse en este ámbito, pues es prácticamente imposible sacarlo de él sin que se pierda la médula de la experiencia que pretende transmitir. El poema electrónico *aprovecha* las posibilidades del medio digital (como la incorporación de imágenes fijas, videos, sonido y la apertura hacia la interacción con el lector), pero al mismo tiempo *depende* de la tecnología asociada a dicho medio para ser apreciado. En ese sentido es como el cine, que tampoco se puede apreciar sin una tecnología que necesita de la electricidad. El poema en

1 El poema electrónico *Silencio vacío* fue publicado por Uno y Cero Ediciones (http://www.unoyceroediciones.com/), empresa pionera en España en la edición de libros digitales que tiene como proyecto abrir un espacio de intercambio tanto para escritores como para artistas plásticos en ese medio. Dirigida por Teresa Garbí, en Valencia, actualmente cuenta con cinco colecciones: Poesía, Narrativa, Ensayo, Gráfica y Chicos/as. El poema puede ser adquirido en la tienda virtual de la editorial, donde también se puede leer el prólogo.

papel depende de la tecnología de la imprenta, pero una vez creado se emancipa de ella.

Creo que la genealogía del poema electrónico es larga y viene de dos líneas que confluyen. La primera es la literaria, e implica una reconfiguración del yo lírico. En la historia de la literatura, una vez que la transparencia del lenguaje fue incisivamente cuestionada y se puso en jaque el posible control del hombre sobre ella, las palabras comenzaron a adquirir vida propia. El escritor pasó a tener un lugar secundario respecto a su propia obra, la cual empezó a apelar a un lector creativo, un lector al que se le exigía interactuar con la obra. *Un golpe de dados* (1897), de Mallarmé, ha servido de ilustración de los inicios de este fenómeno, al que siguieron las palabras en libertad de los futuristas, los caligramas de Apollinaire y otros poetas visuales, los poemas aleatorios dadaístas construidos con palabras recortadas del periódico y tomadas al azar, los poemas nacidos de la escritura automática surrealista, los poemas combinatorios como el "poema mandala" *Blanco* de Octavio Paz, las fantasías tipográficas de e. e. cummings, el letrismo de Isidore Isou, la poesía concreta en sus líneas alemana y brasileña, la poesía permutacional, y un largo etcétera. La segunda línea es la del cine que dio movimiento a la imagen fotográfica. Los ejemplos que surgen aquí son los cortometrajes surrealistas que incorporan la palabra poética, como *L'Étoile de Mer* (1928) de Man Ray —"un poema de Robert Desnos, tal como lo vio Man Ray", según el letrero de apertura de esta pieza de 15 minutos—; o el *Anémic Cinéma* (1926) de Marcel Duchamp, con *calembours* de Rose Sélavy (uno de los seudónimos del propio Duchamp) montados en discos giratorios. Me parece que en esta línea se inscribe la

videopoesía que, desde el punto de vista de su desarrollo espacio-temporal, tiene prácticamente la misma naturaleza. La computadora llevó al medio digital estas posibilidades de articulación de imagen, sonido y movimiento, y las facilitó. La nueva ruptura que plantea el poema electrónico es que agrega a esta articulación multimedia lo que se conoce como "interactividad", es decir, la posibilidad de que el lector intervenga en el desarrollo del poema en una suerte de diálogo con él. Algunas veces, el lector solamente incide en la secuenciación de fragmentos textuales, pero en otros casos, agrega información como palabras, imágenes y vínculos, o imprime movimientos, transforma imágenes, produce sonidos, etc.

Es verdad que la interacción, como concepto, ya existía en el ámbito del arte y la literatura antes de que las computadoras irrumpieran en él. Un ejemplo sencillo y directo es *Rayuela* (1963) de Julio Cortázar, por los itinerarios de lectura que plantea su "Tablero de dirección", donde se lee: "este libro es muchos libros". No obstante, podemos considerar que la lectura de caligramas y de poemas escritos con palabras en libertad implica una participación interactiva del lector, quien decide las rutas de su lectura y produce también "muchos poemas", sin que necesite de un "instructivo" que lo mencione. Es más, toda lectura compleja y atenta implica un diálogo que no recorre forzosamente un camino lineal. Un lector activo puede comportarse como el "lector salteado" de Macedonio Fernández, que no sigue el orden de las páginas sino el capricho de su digresión motivada por la intermitencia de la atención y sus juegos con la memoria.

A pesar de la existencia previa de la interactividad, es posible afirmar que el medio digital facilita, acelera y potencia sus posibilidades. Esto no se da de una manera aislada. Es evidente que la tecnología informática ha afectado psicológicamente al hombre, y transformado su subjetividad y la concepción de su propio yo, su identidad. Si entendemos que la lírica es primordialmente el reino de la subjetividad, no podemos sino aceptar que la tecnología la haya modificado y le haya abierto nuevas fronteras. Es ahí donde creo que debe situarse el poema electrónico, aprovechando las oportunidades que ofrece la tecnología, y prestando una especial atención a estos cambios en la subjetividad. Desde luego, esto no quiere decir que el poema en papel se haya convertido en algo obsoleto. Al contrario, creo que el verdadero poema electrónico debe tener presentes los valores del poema en papel, por una razón muy sencilla: ambas formas de poesía son arte realizado con la palabra, ya sea palabra escrita o pronunciada. La palabra vive tanto en el papel y en la voz, como en la pantalla y en los medios de reproducción sonora. Algunas de estas reflexiones, especialmente aquellas sobre la subjetividad, se encuentran ampliadas en mi artículo "Lirismo y ciberpoesía" (*Revista Digital Universitaria*, 1 de enero de 2012).

DC. Ante tu recorrido por los posibles antecedentes y genealogía de la poesía electrónica y visual, y puesto que *Silencio vacío* se presenta como un homenaje a Eugen Gomringer, según menciona su subtítulo, ¿qué valor o qué función ocupa este homenaje en el poema? Considero que en tus poemarios anteriores a *Qué decir,* en *Parajes y paralajes* y en *Temporal,* se observa una presencia innegable de la poesía concreta. ¿Cómo te relacionas

con esta tradición que parece aparecer y desaparecer tanto en tu obra poética como crítica?

RM. Eugen Gomringer (1925) es considerado uno de los precursores de la poesía concreta, junto con los poetas brasileños del grupo Noigandres: Haroldo de Campos (1929-2003), Augusto de Campos (1931) y Décio Pignatari (1927-2012). Hijo de padre suizo y madre boliviana, Gomringer ha escrito principalmente en alemán, aunque también usa otras lenguas en sus poemas: inglés, español y francés. Mi contacto con la poesía concreta surgió a partir de mi interés por la poesía brasileña y por el trabajo de traducción del portugués, lengua que en palabras de Olavo Bilac es la "última flor do Lácio", es decir, la lengua romance más reciente. La proximidad del portugués con el español y los vasos comunicantes que mantienen, siempre despertó mi curio-sidad. A este interés se sumó otro, las vanguardias artísticas y literarias: futurismo, dadaísmo, surrealismo, etc. En esa línea, justamente en lo que se conoce como la neovanguardia (la nueva oleada de vanguardias que floreció en las décadas de 1950 y 1960), surgió el concretismo. Esto me llevó a estudiar la relación que establecieron Haroldo de Campos y Octavio Paz, y la correspondencia que intercambiaron alrededor de *Transblanco*, la traducción al portugués que hizo Haroldo del poema *Blanco* de Paz. Fue así que me familiaricé con el movimiento brasileño de la poesía concreta, evento clave para entender el ejercicio de la poesía moderna como actividad creativa y crítica a la vez.

Haroldo de Campos señalaba que los poetas concretos se afiliaron al linaje de la modernidad mallarmeana, preocupada por

el sentido "constructivista", estructural y metalingüístico del poema, y no a la rimbaudiana, comprometida con la alquimia del verbo, de la cual resultó el surrealismo. Conside- raron a la palabra como objeto lingüístico de tres dimensiones: gráfi- co-espacial, acústico-oral, y de contenido. Explotar con- scientemente y al máximo las posibilidades poéticas de esta calidad "verbivocovisual" permitiría alcanzar la "metacomunicación", o sea, la simultaneidad de la comunicación verbal y la no-verbal. Esto implicaba romper la discursividad del lenguaje y promover la interacción de la palabra con otros sistemas semióticos, como la música y las artes gráficas. Por ello, una de las definiciones del poema concreto es "tensión de palabras-cosas en el espacio-tiempo". Otra que recuerdo muy vivamente es la del símil del poema concreto con un "ideograma", pues "presentificaba" el objeto y lograba su objetivo de comunicación de manera rápida y efectiva, tal como lo hacen los medios masivos de comunicación, cuya importancia social, en ese entonces, estaba en notorio ascenso. La sofisticada teorización llevada a cabo por el movimiento de la Poesía Concreta brasileña articuló reflexiones específicas de los estudios lite-rarios con otras provenientes de la teoría de la comunicación, la cibernética, la lingüística y la semiótica, en especial la poética de Roman Jakobson y la estética de Max Bense.

Tuve conocimiento del poema "Silencio" ("Schweigen"), porque los poetas concretos brasileños mencionan el trabajo que ellos realizaban en São Paulo, mientras Gomringer se desarrollaba en una línea similar en Ulm, Alemania. Así, en 1953, Augusto de Campos publicó su serie "Poetamenos" y Gomringer sus "Konstellationen", y ,en 1955, Décio Pignatari viajó a Ale-

mania para encontrarse con Gomringer. Desde luego, hay diferencias entre ambos concretismos, el brasileño y el alemán, que se mantuvieron, pero eso ya es materia para otra conversación.

El poema "Silencio" me llamó especialmente la atención por su calidad ideográmica, por la simplicidad con que mostraba la equivalencia contenido = forma. Sin embargo, más tarde, en un libro de Marjorie Perloff, *Radical Artifice*, encontré "Silencio" como un ejemplo de "falacia icónica", pues lo que se encuentra en su centro no es el *silencio* que pretende objetivar, sino un *vacío*. Para mí, ése es uno de los grandes atractivos del poema que acabó reflejándose tanto en el título de mi poema-homenaje, como en parte de su desarrollo.

En cuanto al lado creativo, tienes toda la razón. *Parajes y paralajes* (1998) tiene algunos recursos concretistas, e incluso su título es un juego paronomástico parecido a los que usaban los poetas concretos. Estaría más cerca de las poéticas de la impersonalidad, como nuestro amigo Carlos Fernández las calificó, que el último que se titula *Qué decir* (2011), donde precisamente trato de alejarme de ellas. Claro, como dice Pessoa, el poeta es un fingidor, y en eso la personalidad o impersonalidad de un poema es algo a debatir. Pensaría en *Temporal* (2008) como un libro de transición entre los otros dos, un libro que, por otra parte, apuesta a la brevedad. *Silencio vacío* es un retorno a la tradición del concretismo.

DC. ¿Qué es la palabra en el poema *Silencio vacío*? ¿Qué calidad o qué sentido adquiere? ¿Es imagen, tinta, huella, trazo, resto?

RM. En *Silencio vacío* la palabra tiene dos dimensiones, sonora y gráfica. En la dimensión sonora, es posible percibir los detalles de la inflexión de las voces presentes. Hay dos voces femeninas y una masculina. Las voces femeninas tienen diferentes timbres e incluso diferentes modos de pronunciar el español. En una de ellas se produce canto y en la otra se modulan alargamientos silábicos expresivos que gráficamente podrían aquí representarse como "sileeeeeeennnnnnncio". Hay ruidos vocales como "shhh", interjección usada para pedir que se guarde silencio, y voces distorsionadas. Hay también otros ruidos incorporados, como el sonido de un viento fuerte. Menciono estos últimos, aunque ya no sean palabras, pues no dejan de ser raíces de interjecciones. ¿Cómo aparecería el ruido de un viento fuerte en las líneas de una novela?

En la dimensión gráfica lo que destaca es el movimiento de las palabras en el espacio virtual que abre la pantalla. No hay grandes cambios tipográficos, aunque sí algunos "crecimientos" de la tipografía usada o cambios de color ligeros, dependiendo de sus posibilidades de contraste con los fondos utilizados. En ese sentido, la palabra sigue siendo básicamente la misma palabra que puede aparecer en el papel. Mi intención constante a lo largo de toda la creación del poema fue subrayar su dimensión literaria. Evité la irrupción excesiva de imágenes, descarté la idea de "ilustración" y privilegié los juegos combinatorios de palabras, su reacomodo poético. Por ejemplo, en algún momento la frase "sutil sin luz lo nunca su secreto tenue ni sueño desliza" se transforma en "desliza lo nunca tenue sin luz ni sueño su secreto sutil". Hay cambios de sujeto, de adjetivación, etc., y mi idea es justamente llamar la atención del lector hacia

esos cambios. Lo mismo sucede en las trayectorias de lectura que se pueden trazar en las superficies del cuadro de palabras que el poema presenta constantemente.

En cuanto a su materialidad, podría decir, en concordancia con lo anterior, que la palabra en *Silencio vacío* es sonido e imagen en su superficie, pero por detrás no es tinta, sino pixeles, que son unidades de color activadas de diferentes formas, dependiendo del tipo de monitor que tenga la computadora: tubo de rayos catódicos, LCD, plasma, etc. En resumen, son impulsos eléctricos que inciden sobre materiales sensibles a ellos. En ese sentido, las imágenes y las palabras en ellos son fugaces, sus huellas desaparecen y eso permite el movimiento.

DC. Esto último que me dices me hace pensar que detrás de lo que nuestros sentidos perciben hay información de la que sólo percibimos su traducción, es decir, el resultado estético de una orden o una instrucción de un lenguaje a otro.

RM. Sí, exactamente. Lo maravilloso del mundo de la computación es que está basado en cadenas enormes de procesos de traducción. En el ámbito literario estamos acostumbrados a entender la traducción en un sentido muy delimitado: la traducción entre lenguas naturales. Sin embargo, si entendemos la palabra "lenguaje" de manera más amplia, incluimos a los lenguajes computacionales, que usan en su base el código binario (abierto y cerrado; sí y no, o y 1). Sobre él se van ramificando otros: octal, hexadecimal, etc. Estos permiten formar un sistema de instrucciones que trabajan con datos y que integran lo que se conoce como "lenguaje de máquina". Éste, a su vez, necesita de programas traductores, llamados "compiladores", que lo trans-

formen en lenguajes de programación. Los primeros lenguajes de programación, Fortran, Cobol, Basic, por ejemplo, pronto evolucionaron y se especializaron. Si en un principio las computadoras se usaron principalmente para cálculos matemáticos que involucraban manejos de grandes volúmenes de datos y operaciones repetitivas, pronto surgieron los procesadores de imagen y de texto. La manera en que se programaba, a base de líneas de instrucciones, también dio paso a los lenguajes gráficos que favorecen la "filosofía" WYSIWYG (*What You See Is What You Get*). Esta distancia es hoy muy clara en el lenguaje html, que hace que la instrucción de tipografía "ABCD" equivalga a "**ABCD**". Resulta estorboso escribir todo ese "código fuente" y para evitarlo existen programas como el Dreamweaver. En fin, lo que quería subrayar es ese encadenamiento de procesos sucesivos de traducción. Entender la presencia de ese universo tras la pantalla me parece fascinante.

DC. Ante las permutaciones de versos, palabras y sílabas, a las que asistimos casi como si la escritura fuese una acción o una escenificación, y las distintas linealidades que el poema propone, ¿qué es el verso y qué lugar ocupa en él la palabra?

RM. Creo que *Silencio vacío* es un poema que tiene varias superficies. Es una estructura, y de ahí su parentesco con la poesía concreta, pues en la teoría desarrollada por los poetas concretos brasileños, la noción de estructura es central, como ya dije. Claro, con esto no quiero decir que la idea abstracta de *estructura* haya estado en todo momento presente durante la gestación del poema. Las palabras y sus posibles significados, siempre contextuales (su colindancia o secuencia con otras pala-

bras, y las posibilidades de mudanza de su función gramatical) y situacionales (su manera de manifestarse: entonación, timbre, tipografía, movimiento) fueron la guía fundamental durante el proceso de creación, guía omnipresente que transitaba por una estructura concreta, como por una obra negra, constantemente cuestionada y en transformación. Como en el concretismo, la unidad del verso y sus valores métrico, musical y sonoro dejaron de ser hegemónicos y compartieron su lugar de elementos configuradores con valores de relación espaciales, como los que se generan en las trayectorias de lectura posibles en un estado estático o en las trayectorias que surgen gracias al movimiento de las palabras en la pantalla. Es decir, en *Silencio vacío* las palabras están consideradas más dentro de sus posibilidades combinatorias con otras palabras que las rodean, que dentro de esquemas rígidos como los de los versos fijos en una página. Mallarmé decía que era un *syntaxier* y creo que todo poeta debe serlo, y que el lector aquí es invitado a tomar ese mismo lugar.

DC. La pantalla se convierte aquí en espacio literario, no se trata de un poema que es reproducible en una computadora, sino de un poema estrictamente digital. ¿Cuál es entonces la relación que podrías pensar entre la pantalla y la página como espacios literarios? Como la página, la pantalla es cuadrada, y es fácil traer aquí el título de Huidobro, *Horizon carré,* por lo que me pregunto si hay aquí una traslación de la página, a la que hemos estado habituados, a la pantalla. ¿Qué relación mantendría aquí el poema con su marco? ¿Cómo se relacionan? ¿Se trataría de una determinación mutua?

RM. La metáfora de Huidobro tiene una belleza enraizada

en su idea del poeta como "pequeño dios", creador de realidades insospechadas, de nuevas dimensiones. Tu observación la proyecta muy atinadamente sobre la página como horizonte de creatividad. Coincidentemente, esta metáfora conjuga a la página con la pantalla, con algunas diferencias. El espacio enmarcado por la pantalla y el espacio de la página de papel son escenarios. La diferencia principal entre ambos es que la página es un escenario estático, con una dimensión escritural y otra gráfica, mientras que la pantalla es un escenario dinámico, con dimensiones gráfica, verbal, sonora y escritural. Así, la relación entre poema y marco es muy diferente en la pantalla y en el papel. Por ejemplo, en el papel podemos imaginar que una palabra desapareció o cambió de lugar, mientras que en la pantalla *vemos* a la palabra salir o entrar por alguno de sus costados, o desvanecerse poco a poco en su interior, como si se tratara de un actor o del juego de luces y telones en el escenario. Otro ejemplo: una sucesión de páginas, en folios sueltos o fijas en un libro, puede dar como resultado una transformación, como sucede en las obras del movimiento brasileño llamado "poema-proceso", que apareció un poco después del concretismo; transformación que puede seguir una ruta lineal o no-lineal, única o múltiple. En cambio, la pantalla ofrece una serie de estados sucesivos mucho más rica en posibilidades, pues se pueden, por ejemplo, operar cambios en zonas muy específicas de la pantalla, y no se está sujeto a una cantidad fija de páginas.

Por otra parte, también tenemos que considerar que la pantalla no es un objeto al cual el tacto tenga el mismo tipo de acceso que el que tiene en el caso del papel. No podemos "hojear" una pantalla y, definitivamente, esto afecta el proceso de lectura. Es

más, creo que el creador debe distanciarlos en la imaginación del lector. No me parece conveniente que la pantalla simule ser un papel, porque simplemente no lo es. Las ediciones digitales que llevan a cabo estas imitaciones fallan. Es como si al subir a un avión, en vez del ruido de las turbinas escucháramos una grabación del paso de los rieles bajo las ruedas de metal de un tren. Y lo digo no porque el tren sea anticuado sino porque simplemente ni los rieles ni las ruedas están ahí. No hay papel en una pantalla.

DC. ¿Crees que tu poema se puede traducir a otras lenguas? ¿Qué dificultades plantearía?

RM. Para responder a esta pregunta me acercaría a la idea de transcreación de Haroldo de Campos, en la que la traducción no es una entidad subalterna del original. Creo que *Silencio vacío,* desde el punto de vista meramente lingüístico, presenta dificultades de traducción idénticas a las que se enfrenta al traducir poemas escritos en papel. Hay sonoridades, juegos anagramáticos, palabras compuestas a partir de su fusión con otras, etc. Por ejemplo, pienso que sería complicado traducir palabras que se encuentran en mi poema, como "marbarro", "pereníntimo" y "fluyeceleste" las cuales se transforman en "barroceleste", "maríntimo", "perennefluye".

Desde el punto de vista del carácter multimediático de *Silencio vacío,* creo que habría oportunidad de practicar la "traducción intersemiótica", pues se estaría trabajando con diversos lenguajes. Es decir, si se presentan "pérdidas" en un lenguaje, se pueden compensar con enriquecimientos en otro. Creo que toda traducción es una oportunidad para la creación, y el desafío del

traductor es, como dice Haroldo de Campos, lograr que la traducción, por momentos, tome el lugar del original y transforme a éste en su traducción. Algo que se me ocurre y que sería muy interesante sería llevar *Silencio vacío* a una lengua no alfabética, pues entonces lo gráfico se transformaría en algo muy diferente.

DC. ¿Cuál es la relación entre poesía y técnica en *Silencio vacío?* ¿Es el poema el que te exige recurrir a una técnica determinada o es la técnica la que abre la posibilidad del poema?

RM. Es una pregunta ilustrativa de la relación bidireccional no jerarquizada que tiene lugar en estos casos en que la técnica tiene un papel muy importante. No hay un esquema causa-efecto claro. Por momentos se asemeja a la pregunta: ¿qué fue primero, el huevo o la gallina? En cambio, cuando nos preguntamos acerca de la gestación y escritura de un poema en papel, esta relación entre técnica y poesía no se percibe o no inquieta. La tecnología utilizada parece tener una repercusión pequeña en el resultado. Se antoja extraño hacer preguntas como: ¿Se escribió con lápiz, pluma fuente, estilográfica, máquina de escribir o computadora? ¿Se usó papel blanco, rayado, un cuaderno o una hoja suelta? ¿Cuántas veces se transcribió? ¿Es posible consultar los manuscritos? ¿En ellos se pueden identificar "errores" o "derivaciones creativas"?

Me parece que para componer un poema electrónico es fundamental conocer las posibilidades de la tecnología que se pretende usar. Si no se domina dicha tecnología como para poder operarla, al menos se debe tener una noción de sus alcances y sus limitaciones para saber qué pedir a los expertos. El poeta puede entonces apuntar hacia cierta tecnología para realizar la

idea que tiene en mente. De cualquier manera, operar la tecnología revela oportunidades creativas que pueden permanecer ocultas para quien decide dejar su manejo en manos de expertos. Es ahí donde podría afirmar que la técnica abre la posibilidad del poema. La brecha que existe entre el dominio poético y el dominio técnico es un asunto complicado. No es raro encontrar obras electrónicas que técnicamente son muy logradas, pero que han perdido lo literario o incluso hasta lo poético, en el sentido amplio. Suele suceder también que una idea literaria excelente se pierde en una mala realización técnica: mal diseño editorial (falta de sentido de las proporciones en la pantalla), desconocimiento de la fotografía y la imagen digital (imágenes pixeleadas o demasiado pesadas), falta de noción de los tiempos necesarios para la lectura, etc. También se da el caso de que lo que no se alcanza poéticamente se pretende remendar recu- rriendo a la sorpresa de la técnica; se genera entonces un *gadget.*

DC. En tu "Nota del autor", que acompaña al prólogo de Rocío Cerón a *Silencio vacío*, hablas de las posibilidades ulteriores de desarrollo del poema. ¿Cuáles son? ¿Serían permutables con ésta?

RM. Estructuralmente, *Silencio vacío* es una matriz de catorce celdas, cada una con una serie de palabras de diferente extensión. La selección de estas palabras fue muy cuidadosa para propiciar las lecturas en la superficie visible del poema. En determinados momentos -generalmente cuando la serie de una celda se agota-, se produce una animación que concluye y retorna a la superficie del poema (la matriz en curso de cambio). Las nuevas

posibilidades de transformación, a partir de la matriz, son muy amplias. Se pueden agregar sonidos o vocalizaciones en cualquier punto; es factible alterar los comportamientos recurrentes del poema; es posible solicitar que el lector introduzca palabras; la formación en rectángulo de la matriz se puede alterar; se pueden incluir más imágenes fotográficas, etc. Una posibilidad muy específica es agregar el sonido de una explosión en cierto momento del desarrollo del poema, cuya ubicación por ahora me reservo para que el lector lo busque. Otra idea que no alcancé a realizar, porque tendría que presentarla como conjunto complejo y elaborado, es agregar la pronunciación de la palabra "silencio" en otras lenguas. En fin, la idea es que el poema conserve su capacidad de generar sorpresa en el lector-operador, y que esta sorpresa no lo empuje a acelerar la experiencia por el mero hecho de saciar una curiosidad que prescinda de la atención a los valores poéticos del lenguaje.

DC. ¿Pensarías el poema como un laboratorio o un espacio de investigación? Retomando lo que has dicho, ¿consideras que hay una experimentación dramática o escénica en él? Aprovechando las posibilidades técnicas de la escritura electrónica, ¿señalaría este poema el espacio literario como un espacio abierto al acontecimiento? Pues, considero que aquí el espacio poético que se crea da lugar a otras materializaciones o escenificaciones de una posible discontinuidad en la linealidad de la escritura y en su iterabilidad.

RM. Sí, definitivamente hay una experimentación constante. Por ello es posible desarrollarlo para producir un *Silencio vacío 2.0*, siguiendo la retórica de los títulos de programas computa-

cionales. Ya mencioné que la pantalla es un escenario. Habría que subrayar que los poemas escritos en papel también pueden ser concebidos como lugares aptos para recibir un lenguaje dramático. Diálogo, silencio y narración son elementos que participan en su conformación. Podrían también tener nuevas modalidades en el ambiente multimedial del poema electrónico. Repito que existe el peligro del *gadget,* así como el de una simplificación de lo que se entiende como interactividad, posibilidad que sólo debe ser abordada cuando es pertinente desde el punto de vista poético, cuando agrega algo más y no sólo es un ropaje de sofisticación técnica.

Concuerdo contigo en que una de las ideas tras *Silencio vacío* es, como dices, abrir el espacio literario a otros acontecimientos generados por otros lenguajes. Definitivamente, esto provoca una mayor discontinuidad en la linealidad del suceder poético y en su iterabilidad. Es decir, la posibilidad de que las lecturas potenciales de un poema sean teóricamente más numerosas es real porque hay un mayor número de variables.

DC. ¿Cuál es tu relación con la poesía permutacional?

RM. Mi relación con la poesía permutacional proviene de varios lugares. En primer lugar, como ingeniero, estudié algo de teoría de probabilidad y estadística, donde se trabaja con permutaciones, combinaciones, distribuciones probabilísticas, variables aleatorias, medias, varianzas, etc. También me tocó vivir la aplicación de métodos computacionales para la resolución de problemas matemáticos y para la simulación de procesos aleatorios que manejaban los conceptos probabilísticos que mencioné. Ya en el terreno de la poesía, recuerdo haber

leído con gran interés el ensayo *La máquina de cantar* (1967), de Gabriel Zaid, donde por primera vez tuve conocimiento de programas computacionales que escribían sonetos, y cómo la combinatoria que seguían daba por resultado muy frecuentemente una serie de incoherencias. Las fantasías y los ensayos reales en torno a la composición poética auxiliada por medio de computadoras o técnicas combinatorias van desde la comicidad de "El electrobardo de Trurl", cuento de Stanislav Lem, del libro *Ciberiada* (1965), que narra los problemas que trae un robot que es capaz de escribir todos los poemas imaginables, hasta el libro objeto *Cent mille milliards de poèmes* (1961) de Raymond Queneau, que contiene un juego de diez sonetos cuyos versos están impresos en páginas-tiras de papel, que permiten su combinación. Especial interés, en mi caso, tienen los poemarios del ciclo *Bronwyn* (1967-1971), de Juan Eduardo Cirlot, por la habilidad que muestra el poeta para hacer de la combinatoria algo no abrumador como el apabullante número que maneja Queneau, sino un verdadero manantial creativo del que se selecciona lo estéticamente valioso y se descarta lo farragoso.

DC. Para concluir, trayendo y llevando las preguntas y respuestas surgidas, y tras haber conocido el poema desde versiones anteriores, ¿podrías imaginar futuras versiones o versiones pasadas en permutación con la que aquí se presenta? Estoy pensando en la posible relación entre poema y obra, y en la idea del poema como versión, primera y última.

RM. Sí, es posible imaginar esos cambios. Ya anteriormente hablé de posibilidades futuras de desarrollo del poema, di varios ejemplos -incluso algunos que parten de lo que no alcancé

a hacer en esta versión- y mencioné que podría usar un título como *Silencio vacío 2.0*, que sigue la retórica de los títulos de programas computacionales. Creo que tu pregunta va enfocada a las ideas de impermanencia y evolución y que sugiere que la obra es algo terminado mientras el poema es algo en constante transformación. En el ámbito computacional, una versión 2.0 difiere de manera distinta de una versión 2.1 que de una 3.0, y la numeración creciente sigue un camino evolutivo de mejoras y perfeccionamiento en las tareas que desempeña. No podemos hablar de algo semejante en poesía. Las versiones no pueden ser pensadas siempre como mejoras sino como derivaciones, mutaciones, cambios que no siguen trayectorias a través de estratos jerarquizados. Son como las versiones de las traducciones a otras lenguas que funcionan más en calidad de caminos paralelos y no como tramos sucesivos de una autopista. Siguiendo la imagen de Deleuze y Guattari, sería un movimiento rizomático, en vez de uno arborescente y progresivo. Así, podría retomar algunas posibilidades que abandoné en la elaboración de la versión actual de *Silencio vacío* -y que llegué a comentar contigo en su momento, ya que conociste varias de sus etapas- para construir una nueva versión. No sería el mismo poema. ¿Sería la misma obra? Tal vez, si se mantiene la estructura central que pienso que es, en este caso, la matriz de las catorce celdas. Esa estructura sería la que podría articular todas las versiones.

En fin, como podemos apreciar, las posibilidades han aparecido en nuestra conversación. Habrá que tomar algunas para darle cuerpo digital a otras versiones de *Silencio vacío* o a otros poemas electrónicos cuyas estructuras surjan del diálogo con él.

Tuiteratura: Una nueva opción tecnológica para contar historias

Cecilia Colón H.
Universidad Autónoma Metropolitana, Azcapotzalco

Resumen

La tuiteratura es una nueva forma de escribir historias muy breves a partir de una nueva tecnología que ha influido en las personas que tienen acceso a una computadora o cualquier dispositivo móvil. Su formato de sólo 140 caracteres lo distingue y es un reto para quienes usan el tuiter como una manera de comunicación. En este artículo se define lo que es la tuiteratura y se toma como un ejemplo de esta nueva forma de escritura al escritor José Luis Zárate, quien no sólo publica sus tuits en su tuiter y blog, también lo hace en papel y esto lleva a una reflexión sobre el acto de la lectura desde dos ámbitos: el papel y la computadora.

Palabras clave

Tuiteratura, José Luis Zárate, escritura tecnológica, microhistorias.

Abstract

Twitterature has become a new way of writing very brief stories by using a new technology that stems from personal devices such as computers and mobiles. The writer can only use 140 characters, which distinguishes this form of writing; it also makes it challenging for those who attempt to create with it. In this article it will be defined what twitterature is through the example of José Luis Zárate. He is not only a writer on Twitter, but he also publishes in blogs and in paper-form, therefore, his opinion is based on both media: electronic and paper publishing.

Key words

Twitterature, José Luis Zárate, technological writing, micro-stories.

A José Luis Zárate y Roberto Coria
por su generosidad y amistad

La imaginación humana es inacabable, los caminos que elige para salir y demostrarle al propio ser humano de lo que es capaz son diversos y sorpresivos, a veces toma rutas científicas, a veces en el arte y la literatura donde es más obvia su participación. Este último campo de manifestaciones artísticas e imaginativas ha sido de lo más prolífico para inventar, experimentar e idear nuevas maneras de contar una historia, desde el clásico "Había una vez un castillo…", pasando por "En un lugar de la Mancha de cuyo nombre no quiero acordarme…", hasta el conocidísimo: "Muchos años después, frente al pelotón de fusilamiento, el coronel Aureliano Buendía había de recordar aquella tarde remota en que su padre lo llevó a conocer el hielo…". Muchas formas de iniciar una historia que nos atrapa, algunas más largas que otras, pero lo importante es que sean interesantes, diversas, amenas, profundas, sencillas, nostálgicas, emotivas.

Con base en la continua experimentación que ha habido en la literatura para lograr la atención del lector, ahora se suma a esta intención el vehículo de la tecnología más importante de los últimos años: la computadora. Además, una de las nuevas maneras de socializar: las redes sociales. ¿A qué me refiero? A la llamada tuiteratura,[1] cuyo nombre se debe a la fusión de dos

1 He preferido tomar la opción de castellanizar el término, a pesar de que la Real Academia de la Lengua aún no lo incluye en su diccionario por ser todavía muy nuevo; sin embargo, respeto la manera en que está escrito en los diferentes artículos que consulté.

palabras: tuiter y literatura. Un nuevo género que nace con la limitante de contar con sólo 140 caracteres para relatar una historia lógica, bien escrita y con los elementos mínimos necesarios para que sea una narración memorable.

¿A quién se le ocurrió este experimento?

Desde que el ser humano desarrolló la capacidad de comunicarse con los demás, lo hizo a través de todos los medios que tuvo a su alcance: dibujos, sonidos, palabras, gestos, tablillas de arcilla, papiros, papel, tintas, plumas, bolígrafos, lápices, en fin, la lista es amplia, pero poco a poco fue refinando esa comunicación y lo que tal vez comenzó siendo sólo un recuento de lo sucedido en el día, pronto se volvió más profundo, pues comenzó a hilar historias más complicadas, con más elementos; historias que intentaban responder a cuestionamientos sobre cómo se hizo la luna, el sol, las estrellas, la lluvia, el propio ser humano. Los hombres y las mujeres empezaron a dejar que la fantasía y la imaginación llenaran sus cabezas para hallar respuestas a sus crecientes inquietudes. De esta forma, fueron creando un universo de ficción que transmitieron a los demás gracias a la palabra, ya sea escrita o hablada. Al paso de los siglos, esta imaginación se ha ido transformando y nos ha legado creaciones literarias maravillosas; algunas incluso se han adelantado a su tiempo en la tecnología, como, por ejemplo, las novelas de Julio Verne. Sin embargo, ni él imaginó que esta fantasía alimentada por la ciencia daría como fruto una nueva manera de expresarse y de contar las historias.

Al parecer, "El primer ejemplo registrado del término tuiteratura está en el libro *Twitterature: The World's Greatest Books in Twenty Tweets or Less*, de Alexander Aciman y Emmet Rensin, publicado a fines de 2009".[2] Nos informa el escritor Alberto Chimal en un artículo de internet.

Sin embargo, Enrique Sánchez Hernani da otra versión del inicio de la tuiteratura:

> Parece ser que la delantera la tuvo el estadou–nidense Matt Stewart cuando decidió, en julio del 2009, publicar en Twitter un libro suyo, *La revolución francesa*, que no conseguía editor. Stewart, con buena visión, inició la publicación diaria de sus cerca de 3.700 tuits hasta poner online los casi 480 mil caracteres que tenía su libro. Como nunca estuvo seguro si sus seguidores iban a leer todos sus mensajes, luego ofreció su novela por Scribd y Amazon.[3]

Aunque ambos artículos difieren en el comienzo, en lo que sí coinciden tanto Chimal como Sánchez Hernani es que la tuiteratura pronto se convirtió en una expresión de moda que tiene que ver mucho con los jóvenes y con la tecnología que se ha fomentado y desarrollado a través de las redes sociales y, según lo dicho por ellos, la tuiteratura no se limita a un pequeño texto de sólo 140 caracteres, sino que puede llegar a ser una novela cuyos capítulos cubrirán esta extensión y, quizá, volver a la vieja fórmula del "continuará…" Aunque ahora el reto es mayor, pues implica iniciar, desarrollar y dejar "picado" al lector y con ganas de conocer el desenlace de la situación en 140 caracteres.

---

2 Alberto Chimal, "De tuiteratura".

3 Enrique Sánchez Hernani, "El 'boom' de la tuiteratura o la literatura en 140 caracteres".

A pesar de que la tuiteratura no está todavía definida como un género o una moda –todavía le falta un buen tiempo de maduración para que el debate tome realmente fuerza–, el hecho es que ya hubo un festival en el 2014: "El festival *Twitter Fiction*, en su segunda edición, desglosa las posibilidades literarias de la red social y combina el concurso entre 25 autores emergentes…".[4] Este festival prueba lo mucho que ha llamado la atención esta nueva expresión escrita a los usuarios de las redes sociales. Quienes utilizan este medio para comunicarse y expresar lo que sienten o lo que ven o lo que quieren narrar, han encontrado el espacio idóneo para hacerlo de una manera breve y concisa, aunque también es cierto que no todos los que acuden a esta forma de escritura pueden asumirse como escritores profesionales.

Es curioso ver que la literatura y la tecnología se unen para crear un medio de expresión mucho más espontáneo y que, sin mediar ninguna editorial, ningún desplazamiento que implique ir a una librería a comprar un libro, se pueda tener acceso a ella. Esto cambiaría de manera drástica el hábito de la lectura, la costumbre de comprar libros y hasta la manera de leer. ¿Cómo se podrían transformar en tuiteratura novelas del grosor de *Don Quijote de la Mancha*, *La guerra y la paz* o *Los hermanos Karamazov*, por mencionar unos cuantos ejemplos? Si a veces se complica adaptar estas novelas al lenguaje cinematográfico que cuenta con palabras, música e imágenes, ¿cómo hacerlo utilizando sólo 140 caracteres? Además se debe tomar en cuenta que no puede tener un número indefinido de capítulos, también ellos tienen una limitante, según Carlos Lara, los textos más

4 "Festival *Twitter Fiction*, oportunidad para la tuiteratura".

largos tienen 20 capítulos,[5] muestra de que esta nueva forma de expresión tiene una acotación muy clara que es el espacio escrito. Cabe agregar que no es el único que lo tiene, la ahora llamada novela gráfica, el cómic o, más mexicanamente, la historieta, también presenta esta limitante, pues hay que darle su lugar y espacio a las ilustraciones, por lo que los textos, tanto los descriptivos como los diálogos, deben ser muy precisos, concisos y directos, sin rebasar los dos renglones escritos, de lo contrario, el texto se "come" la ilustración.

Ahora bien, la brevedad en la literatura ya ha sido manejada bajo distintos nombres: aforismos, haikús, greguerías.[6] Hay algunas que tienen fines determinados, pues no siempre nos hablan de una historia, a veces es sólo una imagen poética muy específica, como es el caso del haikú. Aquí podrían quedar también los refranes que no hablan de una historia, pero sí de una enseñanza popular y cabría agregar que, en muchos casos, los dos renglones que los forman riman entre sí.[7] En este rubro también entrarían los proverbios o máximas que son pensamientos morales y filosóficos muy breves.

La minificción sería el caso que más se asemeja a la tuiteratura; su texto contemporáneo más famoso quizá sea el cuento de Augusto Monterroso llamado "El dinosaurio": "Cuando despertó, el dinosaurio todavía estaba allí". Apenas siete palabras

5 Carlos Lara, "La tuiteratura. ¿Género literario?". Cabe hacer notar que esto contradice el ejemplo que da Sánchez Hernani en el artículo ya citado; lo que da una idea de que el debate de las características de la tuiteratura apenas inicia.

6 Aun cuando se podría pensar también en el refrán, los proverbios o las máximas como expresiones muy breves literarias, morales, científicas o populares, no manejan necesariamente una historia como tal, a diferencia de la tuiteratura que conlleva esta característica.

7 Hay muchos refranes que ejemplifican esta rima y algunos de ellos serían los siguientes: Entre santa y santo, pared de calicanto; Agua que no has de beber, déjala correr; A Dios rogando y con el mazo dando.

que son suficientes para darnos todos los detalles que un relato debe tener, incluyendo el suspenso.

Un caso específico: José Luis Zárate[8]

José Luis Zárate (Puebla, 1966) es un importante y conocido escritor de ciencia ficción[9] que se ha servido también de la tuiteratura para expresar lo que le interesa y, al respecto, comentar sobre los últimos acontecimientos. Para muestra, vayan varios botones:

> Les ordenan, con un arma en la garganta, que le sonrían todos al Tirano, que se siente feliz. Los pequeños gestos son los que importan.
>
> La revolución no será televisada. No sin contratos de exclusividad, merchandising, una bella mujer que algún patrocinador impuso.
>
> Es la lluvia, dicen, pero nosotros escuchamos los pasos de agua de quienes nos dicen ya no existen, llegando felices y a salvo.
>
> Cuando despertó, cuando todos despertaron al fin, al unísono, dispuestos a todo, ¿qué importaba que el dinosaurio estuviera ahí?
>
> Cuando despertó, el dinosaurio todavía estaba ahí, y Raquel Welch con una lanza y un bikini de piel.

8 Debo a la generosidad de José Luis Zárate el poder leer los tres libros de su autoría que menciono en este artículo. Tampoco puedo dejar de agradecer a Roberto Coria por haberme puesto en contacto con él.

9 José Luis Zárate es autor, entre otras, de una novela titulada *La ruta del hielo y la sal* (1998), actualmente inconseguible; en ella narra con detalle el capítulo que Bram Stoker sólo esbozó en su famosa novela *Drácula*, se refiere al pasaje en donde el Conde Drácula hace el viaje de Transilvania a Inglaterra en barco. Este libro le significó el Premio Internacional de Novela MECyF en 1998. También escribió *Xanto, novelucha libre* (1994); *Hyperia* (cuento, 1999); *Del cielo oscuro y del abismo* (2001); *Ventana* 654, *¿cuánto falta para el futuro?* (2004); *En el principio fue la sangre* (ensayo, 2004), etc.

Cuando despertó, el dinosaurio seguía allí.

- Sólo a ti se te ocurre dormir mientras nos persiguen.

Vine a Comala porque aquí están todos mis muertos, para escucharlos una vez más, para que sus susurros me salven del olvido.[10]

Como se puede ver, las referencias a la literatura –sobre todo al famoso cuento de Monterroso– son ingeniosas e interesantes, es como dar una opción diferente al final y contarlo de otra manera, como decía Rubén Bonifaz Nuño: "De otro modo lo mismo".

En el año 2010-2011, José Luis Zárate publicó un libro llamado *Caperucita Roja* y Francia fue el país al que llamó la atención la escritura del texto y lo publicó.[11] Todos los textos que forman este libro, escritos como tuiteratura, hablan de un discurso que, aunque retoma el cuento de la "Caperucita Roja" —en la versión de Charles Perrault—, hace referencia a otros cuentos de hadas, dialoga con éstos y, por supuesto, transforma al personaje de la dulce abuela, la inocente y dulce Caperucita Roja y el malvado y terrible lobo. ¿Será que deja aflorar la verdadera psicología de ellos sin intentar reducirlos a la enseñanza que conlleva el cuento de hadas?

A Caperucita le ha dado por aullar en luna llena.

A Caperucita no la aceptan en la manada y al lobo no lo dejan sentarse en la mesa familiar.

Se decía que eran celos injustificados pero Caperucita Roja

10 Estos pequeños textos fueron tomados del blog de José Luis Zárate y pueden leerse en su tuiter.

11 Este texto dio pie a un artículo escrito en francés por Cristina Álvares (Universidade do Minho) de título: "La microfiction comme metámorphose du conte. Éclatement narratif et transfictionnalité dans *Petits Chaperons* de José Luis Zárate".

no podía dejar de ver con odio a los tres cochinitos.

La enfermedad es un invierno lento y cruel. Por eso la abuela recibió con tanta alegría al lobo, le invitó un té, lo dejó almorzar a gusto.

A veces encontraban a los jóvenes lobos leyendo, a escondidas, a Perrault.12

Es muy interesante el tono lúdico e irónico que el autor utiliza para hablar de todos los rasgos que caracterizan el cuento original y, por supuesto, la transgresión literaria que implica re-contar una historia clásica para poder aprovechar esta nueva forma literaria-tecnológica y dar una nueva perspectiva de un texto tan conocido como *Caperucita Roja*, al que ahora él le da un giro para adaptarlo a una mentalidad más adulta que infantil. Así, nos presenta a una Caperucita más atrevida y menos inocente, a una abuela menos dulce y con más tintes de maldad y a un lobo menos malo y más inteligente, también más enamorado, amén de otros personajes que toman forma en esta nueva versión.

Al año siguiente, en el 2012, Zárate publicó otro libro con las características de la tuiteratura: *El fin del mundo. Manual de uso*, un texto divertido que, aprovechando la coyuntura de las profecías mayas del fin del mundo, logra hacer una reflexión y también un discurso irónico acerca de lo que puede ocurrir en ese final tan esperado, tan ¿anhelado?, pero al cabo tan divertido, que el autor consigue hacer un "manual de uso" para cuando llegue el momento, pues a fin de cuentas, todos tendremos nuestro fin del mundo individual, y será único porque no se va a repetir:

12 José Luis Zárate, *Caperucita Roja.*

Advertencia previa

Sin importar la premura de los hechos, recuerde: sólo se puede atender a un apocalipsis por vez.

Futuro laboral

En cuanto se confirmó que habría un apocalipsis, los Profetas del fin del Mundo, se dieron cuenta que acababan de quedarse sin empleo.

Polvo

Dado que los Mayas podían verlo todo por adelantado no advirtieron del apocalipsis, según su punto de vista todos eran ya polvo.

911

Los Poderosos ocultan la profecía completa para su beneficio, los mayas dejaron un número para llamar en caso de emergencia.[13]

Al igual que anteriormente, Zárate juega con las escenas apocalípticas que acompañaron el imaginario colectivo de estas "catastróficas" profecías; a pesar de la tragedia supuestamente revelada, ¿por qué no jugar un poco con un final tan anunciado y esperado? Después de todo, las tragedias griegas ya nos han mostrado que el destino se cumplirá con o sin la anuencia del ser humano.

En 2013, José Luis Zárate publicó un tercer libro llamado: ¿Cómo terminó la humanidad?, ilustrado por el Colectivo Amable, grupo formado por varios artistas visuales de diferentes estados de México, además de una artista argentina.[14] El libro fue editado por el Instituto Tlaxcalteca de la Cultura y, en

13 José Luis Zárate, *El fin del mundo. Manual de uso.*

14 Los integrantes del Colectivo Amable son los siguientes: Emerson Balderas, de Guaymas, Sonora, se dedica a la pintura; Emmanuel Eduardo, de Oaxaca, se especializa en animación; Yanina Pelle, de Argentina, se dedica a la escultura; Víctor Lucero, del Distrito Federal, quien realiza dibujo y pintura, y Olivia Teroba, de Tlaxcala, es escritora.

él, Zárate dejó desbordar su imaginación a través de las microficciones que no superan los 140 caracteres. El proyecto fue bastante ingenioso; el libro se divide en dos partes: en la primera Zárate tenía que escribir sobre los dibujos del colectivo, y en la segunda era al revés, el colectivo ilustraba los tuiters del escritor. El libro fue muy diferente de los dos anteriores, aunque no por ello menos interesante, sobre todo para aquellos que gustan de las ilustraciones y el texto mezclados en un todo único.

Por otro lado, aun cuando José Luis Zárate no es el único escritor que practica la tuiteratura, sí es uno de los más importantes y quien ha publicado más libros tomando esta escritura literaria-tecnológica como una nueva manera de expresión en México.

Otro ejemplo es Alberto Chimal, a quien en una entrevista se le preguntó acerca de si consideraba a la tuiteratura como un género. Esto fue lo que contestó:

> Yo creo que no, es nada más un nombre sensacional, que se da a un montón de maneras distintas de escribir. No hay un género como tal, no puede ser. [...].

Decir que algo es esencialmente distinto porque se escribe en Twitter y no en Facebook o en papel, es absurdo. Es lenguaje que utiliza un canal. Cada uno es distinto al otro, pero su elemento fundamental es el mismo. El Twitter tiene la restricción de no poder ir más [allá] de los 140 caracteres, obliga a muchísima concisión, muchísima brevedad, pero en el fondo no es distinto, fundamentalmente, a lo que hace a un escritor de sonetos

que nada más tiene sus 14 versos y sus 11 sílabas o un escritor de haikús que tiene sus 17 sílabas y ya.[15]

La respuesta concisa y directa no deja lugar a dudas en cuanto a que los caminos que utiliza la escritura para expresarse son diversos y sus formas lo son aún más, de aquí la gran variedad de maneras para poder decir algo supeditando, precisamente, lo que se quiera decir, cómo se quiera decir y a quién se quiera decir, de esto depende mucho el camino que cada quien elija para expresar lo que desea.

¿Cómo leer estos nuevos textos?

Buena pregunta antes de concluir. ¿Qué implica esta escritura y, en consecuencia, la lectura de estas microficciones de sólo 140 caracteres que aparecen cotidianamente en un blog?

El debate acerca de si el libro va a desaparecer o no está en la mesa de los especialistas; hay quienes defienden el libro con sus hojas de papel y letras impresas, y hay quienes ya lo están velando con el argumento de que la tecnología lo va a enterrar. Recordemos algunos datos interesantes: cuando surgió la televisión, allá a finales de la década de 1940, mucho se habló de que el cine llegaría pronto a su fin… situación que no ocurrió. Cuando surgieron los primeros centros en donde, por una módica renta, se prestaban las películas en forma de *cassettes,*[16]surgió la

15 Kennia Velázquez Carranza, "Las estructuras de publicación y difusión de la literatura no están pensadas en llegar a los lectores: Alberto Chimal".

16 Me refiero a los Videocentros que surgieron en la década de 1980. Posteriormente vino su decadencia y llegaron los Blockbuster, en donde no sólo se rentan películas, también series y música, amén de que también se encuentran a la venta.

misma inquietud y había quien aseguraba contundentemente que el cine estaba en plena agonía... tampoco sucedió así. Los cines se modernizaron, dejaron de ser esas enormes salas[17] que albergaban a cientos de espectadores para convertirse en plazas cuya principal atracción es tener varios cines que exhiben muchas películas a la vez.

El acto de la lectura y el libro también están sufriendo transformaciones. La lectura de los libros de José Luis Zárate en papel es muy diferente a la lectura de sus innumerables tuits en su blog. Tuve la oportunidad de leer *Caperucita Roja* y es interesante la emoción que sentía al leer sólo ese trazo de minificción, de apenas dos o tres renglones, que ocupaban una hoja de papel completa, el vacío en el resto de la página llenaba la expectación que como lector uno se va formando al pasar a la siguiente hoja para conocer el siguiente texto. El papel en blanco con pocos renglones centrados daba un gran descanso visual e intelectual y una intimidad más acogedora entre el lector y el libro, en cambio, la lectura dentro del blog fue muy distinta: hay mensajes, está el característico patito amarillo que Zárate exhibe como su sello personal, los comentarios de sus múltiples seguidores, fotografías de personajes,[18] de paisajes, de eventos diversos, etc. En fin, hay muchos distractores visuales que no dejan ese espacio en la mente y en la historia para la emoción

17 Aquellos mayores de 50 años recordarán que en el D.F. había salas gigantescas que resultaban insuficientes en los estrenos de las películas de moda: El Roble, Diana, Polanco, Manacar, El Palacio Chino, Real Cinema, por mencionar sólo algunos. Muchos de ellos ya fueron derribados, pero otros corrieron con mejor suerte, pues siguieron siendo cines, con la diferencia de que ahora albergan varias salas pequeñas en donde antes sólo existía una. También, y sólo como un dato curioso, cabe recordar que las películas duraban varios meses en cartelera, a veces más de 6.

18 El tuiter que habla del dinosaurio y Raquel Welch está acompañado por una icónica fotografía en la que la sexy rubia en bikini lucía sus onduladas curvas en la película *One Million Years*, B.C. en 1966.

del lector; la intimidad se rompe y, además, hay que compartir la lectura con muchos otros lectores que uno no conoce.

El contexto que rodea a los textos es importante para poder analizarlos y entenderlos bien y quizá sea indispensable leer la tuiteratura dentro de su propio marco, es decir, en los blogs a los que se puede acceder por medio de una computadora, dentro de un ambiente de difusión que no tiene fronteras de ninguna especie, un ambiente cargado de muchos distractores visuales y cerebrales; no obstante, hay que recordar que uno de sus rasgos más característicos es el ser espontáneo y efímero, pues los tuiters se pueden almacenar y después borrar sin dejar huella.

En este siglo XXI se pueden leer y revisar los incunables del siglo XII o un libro del XVIII, ¿cómo se manejará la tuiteratura dentro de 50 o 100 años, si es que existe todavía en el ciberespacio? ¿Podrá rescatarse un blog de alguien determinado o se perderá sin poder evitarlo? El papel ha demostrado su perdurabilidad a través de los siglos, ¿pasará lo mismo con los blogs actuales?

La tecnología ha cambiado mucho en pocos años, ¿dentro de 100 todavía existirán computadoras que lean y nos hagan accesibles las tecnologías de este siglo XXI que apenas está en sus primeras décadas? Los libros de hace siglos se pueden leer por medio de un paleógrafo que ayude a descifrar ciertas letras y abreviaturas, ojalá que dentro de unos siglos también haya paleógrafos tecnológicos que nos permitan leer lo que ahora se escribe en las redes sociales y su ambiente natural que es el ciberespacio dentro de una realidad virtual.

A manera de conclusión

Es un hecho innegable que gracias a estas redes sociales, la gente, sobre todo la más joven, que es la que más usa estos medios de expresión, trata de escribir más; si es con calidad o no, eso será motivo de otro debate, de otras reflexiones y de un análisis de lo escrito. El punto importante es que existe un interés mayor por la escritura, por expresar opiniones e ideas sobre lo que sucede en el día a día de la ciudad, en el país o, simplemente, en la propia cotidianidad. Prueba de esto son los muchos casos los que un gran número de personas se pone de acuerdo para llevar a cabo una acción, ya sea de juego, de complicidad, de denuncia de algún hecho, de solidaridad ante cuestiones de injusticia social, etc., y el medio por el cual comunican todo esto es por las redes sociales.

Si la tuiteratura es una moda pasajera o no, sólo el tiempo permitirá saberlo, aún faltan varios años para poder observarlo a la distancia y hacer un análisis objetivo del fenómeno; lo que sí es evidente es que esta manera de escritura se ha convertido en el medio de expresión espontáneo para muchos que pensaban que escribir no era para ellos, pues lo que decían tal vez no era importante y, en consecuencia, sería difícil encontrar un editor y pasar por todos los procesos que implica una publicación. El tuiter ha venido a sustituir el cuaderno íntimo o el diario que algunos poseen y donde escriben mucho de lo que les ocurre, lo que ven o sienten. ¿Será más fácil hacerlo por este medio electrónico que presupone la espontaneidad como una de sus características principales, aunque a veces esto implique no seguir las reglas ortográficas? Porque este es otro punto del debate

que conlleva la propia escritura en estos medios electrónicos, pues por la espontaneidad de lo escrito se sacrifica una escritura correcta, coherente y sin abreviaturas, como corresponde a nuestro idioma; también habrá que esperar para ver lo que pasa con este asunto al paso del tiempo.

Finalmente, tampoco hay que olvidar que esta forma de escritura sólo está al alcance de aquellos que tienen acceso a una computadora en general y al tuiter en particular; esto implica, por supuesto, el acceso a la tecnología de punta de este tiempo.

Hay mucha experimentación tecnológica en el campo literario, estamos asistiendo a ensayos diferentes, que no nuevos, de comunicación. La manera en que ha influido la ciencia para la expresión literaria es interesante, pero como ya dije líneas arriba, habrá que ver cuál es el resultado final de todo esto y hasta dónde nos llevará esta evolución en la escritura tanto formal como informal y más espontánea. Muchas preguntas se quedan en esta reflexión, las respuestas todavía no existen, pero el tiempo y la experiencia serán quienes se encarguen de darlas, pues la tecnología aún tiene muchas sorpresas para nosotros.

Bibliografía

Chimal, Alberto. "De tuiteratura", *Las historias*. 28 de marzo del 2014, www.lashistorias.com.mx/index.php/archivo/etiquetas/tuiteratura/ (consulta 08.06.2014).

"Festival Twitter Fiction, oportunidad para la tuiteratura", *El Universal.* 15 de marzo del 2014, www.eluniversal.com.mx/…/twitter-fiction-oportunidad-literatura--995401 (consulta 08.06.2014).

González, Carla. "Colectivo Amable, cinco mentes, cinco talentos", *Subterráneos. Red de difusión, cultura rock y otras alternativas.* 29 de enero del 2014, http://www.subterraneos.com.mx/wp/archives/18534 (consulta 25.11.2014).

Lara, Carlos. "La tuiteratura. ¿Género literario?", en *Variopinto. Revista que trata de esto, aquello y lo otro*. 27 de noviembre del 2014, www.revistavariopinto.com/nota.php?id=277#.VHfxUjhozIU (consulta 27.11.2014).

Sánchez Hernari, Enrique. "El 'boom' de la tuiteratura o la literatura en 140 caracteres", *El Comercio,* 19 de mayo del 2013, elcomercio.pe/…/boom-tuiteratura-literatura-140-caracteres-noticia-157848 (consulta 08.06.2014).

Velázquez Carranza, Kennia. " 'Las estructuras de publicación y difusión de la literatura no están pensadas en llegar a los lectores': Alberto Chimal", *Zona Franca.* 6 de mayo del 2013, zonafranca.mx/alberto-chimal/ (consulta 30.11.2014).

Zárate, José Luis. *Caperucita Roja*. Francia, 2010-2011.

___ *El fin del mundo. Manual de uso*, www.lashistorias.com.mx/index.php/archivo/el-fin-del-mundo-manual-de-uso/(consulta 18.12.2014).

___ ¿Cómo terminó la humanidad? Ejercicios de ilustración y de ficción, Dibujos del Colectivo Amable, Tlaxcala, Instituto Tlaxcalteca de la Cultura, 2012.

___ twitter.com/joseluiszarate (consulta 20.11.2014).

Epístolas, ensayos y blogs: la tradición literaria de un género electrónico

Uriel Iglesias Colón
Universidad Iberoamericana

Resumen

Los blogs se han constituido como un medio básico de información, comunicación y producción literaria en internet. Su número ha crecido exponencialmente, por lo que se ha convertido en un importante objeto de estudio para la literatura digital. En el presente artículo propongo que éstos revitalizan dos géneros anteriores: la epístola y el ensayo.

Palabras clave

Blogs, ensayo, epístola, internet, tradición.

Abstract

Blogging has constituted itself as one of the most important ways of communication on the Internet. Their numbers have increased exponentially and blogs have found a place in literature. In the present essay, I propose that blogs bring back to life two previous genres: the epistle and the essay.

Key words

Blogs, essay, epistle, Internet, tradition.

Introducción

Internet se ha afianzado como un medio medular para gran parte de las labores cotidianas, y se ha incrustado, rauda, en todos los estratos de la población. En conjunto con el ascenso de redes sociales, esto es, las plataformas de producción inmediata (y, a menudo, efímera) de mensajes, se ha producido otra clase de géneros que aparentan ser novedosos o, al menos, inexplicables fuera de este ámbito. La masificación de los medios ha dificultado percibir qué tanto estos nuevos géneros innovan, revolucionan o modifican géneros discursivos[1] anteriores y qué tanto se afianzan a un pasado que se ha modificado con las nuevas plataformas.

En el presente artículo, propondré que el uso de la informática y, en particular, la escritura de los blogs han adaptado y revitalizado algunos géneros ya existentes con sus correspondientes adecuaciones a las plataformas electrónicas. Me enfocaré en un tipo muy específico de éstos: aquellos que se asemejan a los antiguos géneros prosísticos más personales y de interés intelectual: la epístola y el ensayo.

Por la naturaleza escurridiza de los blogs y de internet, y la masiva e inabarcable cantidad de blogs que existen, he elegido una lista muy selecta que fácilmente se podría perder en las

1 El concepto de *género* es problemático en muchos aspectos debido a sus amplios márgenes de significación que lo hacen un tanto vacío; sin embargo, para este texto, comparto el acercamiento a éstos que propone Daniel Cassany: "El concepto más útil para aproximarnos a esta diversidad es el de 'género discursivo' porque permite considerar tanto lo gramatical (estilo, sintaxis, léxico) como lo discursivo (estructura, registro); lo pragmático (interlocutores, propósito, contexto) o lo sociocultural (historia, organización social, poder)." Daniel Cassany, *Taller de textos*, p. 21. Debo hacer notar que existen otras alternativas de nomenclatura, otras problemáticas y otras posturas teóricas que ampliarían un debate con otras vertientes que no trataré aquí.

inmensidades de la red, por ello algunas conclusiones se muestran generales, reducidas a los resultados a partir de la selectísima lista propuesta; sin embargo, espero cumpla su cometido inicial: problematizar sobre los blogs a partir de algunos representantes. Debo aclarar que, aunque el término *blog* también abarca videos (llamados *video log*, o *vlogs*), éstos superan los alcances del presente texto y, por lo tanto, no están incluidos aquí.

¿Qué es un blog?

Los orígenes de los blogs parecen perderse en las postrimerías del mundo de la red. La palabra blog es un calco del inglés *blog*, el cual, a su vez, proviene de la palabra *log*, es decir, registro, bitácora; un primer intento de escritura en la red retomó la estructura básica de una bitácora, por lo que, en su versión electrónica, se constituyó el término *web-log*. Debido a la facilidad del inglés para cortar palabras, fue reducido al monosílabo *blog*, y de ahí su fama se dispersó a todos los confines del orbe, con la subsecuente aparición de términos relacionados.

Comenta Rebecca Blood[2] que, en los inicios de los blogs, mantener uno era complicado, puesto que requería conocimientos de informática, además, claro está, de tener algo qué decir. A partir de la popularización de internet, muchos sitios comenzaron a ofrecer plantillas y diseños prediseñados con el fin de que el bloguero pudiera escribir incluso si carecía de bases de informática. Sitios como *Blogger* o *Wordpress*, por mencionar dos de los más famosos, fueron adoptados rápidamente por

2 Rebecca Blood, "Weblogs: a History and Perspectives". El blog de Blood, llamado *Rebecca's Pocket*, data de 1998, lo que lo convierte en un vestigio importante en continua operación dentro del breve y, a menudo, efímero mundo de internet.

miles de internautas. Cualquiera que quisiera decir algo, podía tener un blog.

En sus primeros instantes, el blog era una bitácora personal con información variada. La mayoría de las plantillas impone los siguientes requisitos: orden cronológico o temático, aunque, en última instancia, prevalece el cronológico, puesto que la temática se ordena de nuevo a partir de la fecha de publicación. Además, es preciso actualizarlo frecuentemente con textos de temática libre y de extensión variada; ésta última, sin embargo, responde a un tácito acuerdo de brevedad. No significa que exista un límite preciso de palabras o líneas, pero la lectura en línea tiende a ser más bien gráfica y por párrafos cortos y bien delimitados. El presentar un texto largo equivale a reducir la cantidad de potenciales lectores, o, en el peor de los casos, ahuyentarlos, de forma que se privilegia la brevedad y, de ser posible, una narrativa lineal sin tantos sobresaltos.

Ahora bien, si el único requisito es la brevedad y el orden temporal, una serie de plataformas electrónicas bien podrían pasar por blogs, por lo que la problemática de definirlo aumenta: ¿acaso no es *Twitter* una secuencia cronológica de textos breves?, ¿qué tal las enciclopedias masivas, escritas por todos y pertenecientes a nadie, cuya más famosa representante es *Wikipedia*?, ¿los foros de internet no representarían una especie peculiar de blog, inclusive? Un blog conserva el sentido de la bitácora, de comentar algo de forma personal, de continuar un registro casi confesional de las actividades, no necesariamente exponer información (como las enciclopedias) u organizar discusiones (como los foros), aunque más de uno las incite.

Así pues, podría delimitar un blog a una publicación breve, electrónica, que sigue un orden temporal o temático. Blogs hay de muchas temáticas, sirven para publicidad, ayudan a compañías, resuelven problemas técnicos, critican obras literarias y originan también reclamos sociales, y se han convertido en un gran medio para la producción literaria fuera de los requerimientos de los editores.

Hipervínculo y diálogo inmediato: dos aportaciones

Existen dos grandes aportaciones de la plataforma electrónica con respecto a medios impresos: el hipervínculo y el comentario a una entrada.

Sobre el hipervínculo conviene anotar diferencias con respecto a una referencia, que sería su equivalente en la imprenta. Éste funge como base por medio de la cual se soporta un argumento: es, al fin y al cabo, la cita que amplía una discusión o rememora argumentos pasados, el aparato crítico; en su versión impresa, fundamenta e inclusive reedita fragmentos o recuenta historias que no encuentran lugar en el texto, y el lector sólo debe bajar la vista a las notas. El hipervínculo, por su parte, con sólo ser accedido en la computadora lleva inmediatamente al lugar preciso, mientras que en el papel se deben anotar las referencias precisas para ser consultadas posteriormente por el lector (y esperar que éste consiga los textos ahí citados). Resulta una substitución funcional, pues consiste sólo en cambiar una biblioteca física por una digital; sin embargo, representa una mejora ya que el sistema propio del hipervínculo permite una lectura cíclica del

texto, esto es, la posibilidad de leer el texto en su conjunto y en relación con otros, inclusive palabra por palabra.

Esta situación recuerda a los comentarios, glosas o escolios, paratextos marginales que sirven para explicar o llamar la atención sobre algún punto del texto original y amplifican la información de cierto pasaje. Estos textos se construyen al lado del texto principal, aunque entorpecen la lectura continua por la cantidad de datos que manejan, a veces demasiados para un lector ocurrente. Esta forma de exposición encuentra un límite: la interrelación de los conceptos, el gran problema de muchos diccionarios y enciclopedias que condenan al lector a un círculo infinito de *confróntese* y *véase,* y que limitan los alcances de un comentario, sobre todo a una obra muy extensa, sin llegar a ser muy repetitivos. El hipervínculo parece haber resuelto este problema, ya que permite conservar el orden cíclico de algunos diccionarios y enciclopedias y las tradiciones del comentario y el escolio, sin convertirse en algo intrusivo, ya que el lector puede elegir viajar exclusivamente por aquellos que sean de su interés. Ha sido utilizado en especial por páginas dedicadas a la enseñanza de una lengua o de literatura, pues han encontrado en él las herramientas necesarias para que el estudiante neófito consulte *verbatim* los símbolos que le parezcan aberrantes en su momento y hasta que éste consiga afianzarlos a su mente.[3] Los blogs, herederos de la tradición electrónica, utilizan el hipervínculo, no en un afán cíclico, habida cuenta de que no buscan ser

3 Entre otros, el sistema de Perseus permite, en algunos textos, consultar palabra por palabra. Asimismo, la Universidad de Texas desarrolló un proyecto para la épica latina argéntea llamado Silver Muse. Existe también el proyecto de Mary Rambaran-Olm para un poema en inglés antiguo llamado *The Dream of the Rood.* Todos estos proyectos son especialmente útiles para el aprendizaje de idiomas y textos antiguos que requieren ayuda gramatical.

enciclopedias, sino porque permite transferir el interés a notas previas o a un contexto preciso que también afianza una determinada cantidad de fuentes para el efímero espacio electrónico; además, por ser de fácil acceso para el lector que quiera conocer las fuentes y los antecedentes, en caso de tratarse de una discusión larga.

Asimismo, la respuesta inmediata de comentarios también se afianza como un aporte único a la plataforma electrónica. Recibir una respuesta inmediata construye un debate, línea a línea, con diversas consecuencias sobre la recepción inmediata del texto. Por supuesto, se deben tomar en cuenta las implicaciones de tantos potenciales lectores como pueden llegar a existir, y la a veces caótica organización en las páginas, ya que los alcances de un diálogo y sus participantes se multiplican exponencialmente en los medios electrónicos.

A pesar de esta inmediatez, la efímera atención a las notas de internet puede llegar a dificultar la lectura del compendio de notas: a veces una publicación influye inmediatamente, otras, tardará en hacer eco dentro de sus lectores. Sin embargo, el poder hilar una conversación inmediata y atraer numerosas respuestas que eventualmente escalan hacia el debate, es acaso una muy grande posibilidad de un blog. La velocidad de respuesta nos otorga mucho, ya que en una publicación impresa difícilmente conoceremos una opinión más generalizada sobre su recepción, lo que, por lo demás, requerirá un trabajo y método de investigación propios.

Ésas son las características formales y estructurales de un blog que se han adaptado a partir de los medios electrónicos.

Una resurrección en línea: epístolas y ensayos

La epistolografía proviene de una tradición añeja que poco a poco fue tomando tintes literarios, de donde se estableció una ambigua relación entre lo literario y lo espontáneo.[4] Sus orígenes pertenecen a la comunicación elemental entre una persona y un ausente, pero pronto encontró vertientes hacia un género más cuidado que permitía dirigirse hacia un público más amplio.

Ejemplos notables son el famoso epistolario de Cicerón (106 a. C.-43 a. C.), que revela la variedad temática y da un vistazo a la vida romana, y el de Horacio (65 a. C.-8 a. C.), que representa la epístola literaria. Otros más, como el de Sénec (1 a. C.-62 d. C.), son representativos de la epístola filosófica (con amplias raigambres griegas). Las cartas paulinas, abiertas y dirigidas para toda la comunidad, son muestra del alcance que puede llegar a tener este género discursivo, inclusive al tratar temas complejos. Otro ejemplo es Plinio el joven (61-ca. 133), acaso el autor epistolario más famoso del mundo romano, quien revela un cuidado profundo y un estilo particular que le ha ganado admiración desde la Antigüedad, si bien no toda su obra es literaria, puesto que conserva algunas cartas con un sentido doméstico.[5]

4 Cfr. Michael von Albrecht, *Geschichte der römischen Literatur,* p. 411. Como se aprecia en el texto de von Albrecht, la distinción entre una epístola personal y otra más 'artificial' (o *espontánea y literaria*) no se aplica a rajatabla y es un tema a cuestionar, sobre todo en epistolarios famosos por ser literarios, es decir, que muestran un cuidado mayor a la simple espontaneidad, que tienen fines más trascendentales que la simple comunicación, o que son dirigidos a un público más extenso, en el caso de las cartas abiertas. Sin embargo, para los epistolarios publicados, es claro que conservan algo de ambas. Baste decir que desde la Antigüedad existe cierta teoría, si bien no del todo desarrollada, con respecto a la escritura de epístolas.

5 Existen ejemplos de un sentido muy personal: Plin., Ep., I.xi.1: "Hace tiempo que no me escribes cartas. Me dices 'no hay nada que escribir'. Escribe, pues, esto mismo: que no hay nada que me escribas, o bien, sólo aquello por donde nuestros antepasados solían comenzar: 'si estás bien, qué mejor, yo me encuentro bien'."

La epístola también sirvió para un uso oficial y político que desencadenó en el siglo VIII en la creación de una técnica para escribir cartas: el *ars dictaminis*.[6] Abundan epistolarios famosos durante la Edad Media y la Edad Moderna.

Asimismo, existe literatura contada por medio de epístolas, cuyos casos quizá más célebres sean *Las cuitas del joven Werther* de Johann Wolfgang von Goethe (1749-1832), y *Drácula* de Bram Stocker (1847-1912), por mencionar dos ejemplos clásicos de la literatura romántica.

Las cartas nos proporcionan elementos para conocer la vida particular, si leemos las personales; aunque también las li- terarias otorgan elementos que difícilmente pasarían a obras históricas o filosóficas, y el trato que se lee en ellas permite incluso ensayar ideas u ofrecer opiniones directas que encontraríamos matizadas y mucho más desarrolladas de aparecer en otro tipo de obras. De igual manera, por el nombre de los destinatarios se pueden reconocer las redes de influencia y la transmisión y elaboración de ideas que forja la comunicación. Por muy cuidadas que se encuentren, todas las epístolas conservan algo de espontáneo. Son objetos propios de ella la despedida y el saludo, el desarrollo de un sólo tema y, por último, la brevedad. El género discursivo presenta bastante más libertad que un tratado formal, por ejemplo, y sus alcances son frecuentemente (con excepción de textos como las cartas paulinas) cortos, casi confesionales y personales: carecen, pues, de la búsqueda más inquisitiva y sistemática de otros géneros discursivos.

6 Cfr. James Murphy, *La retórica en la Edad Media*, p. 202. "El *ars dictaminis* [i.e. la escritura de epístolas] es un invento auténticamente medieval que constituye una ruptura radical con la práctica retórica antigua". Éste navegaba entre un arte puramente técnico y uno con motivos literarios.

La epistolografía conjunta desarrollos breves de un tema, a veces a petición del receptor, con pequeños textos, incluso experimentales, a veces anecdóticos, o en forma de resolución de alguna pregunta concreta a la cual el autor suele dedicar un poco más que una respuesta simple. Este género discursivo que se arraiga en la epístola y el ensayo propone una producción más bien marginal que parte de una introspección y es producida, muchas veces, por destacados personajes, académicos, filósofos y demás que muestran en éstas libertades que obras mayores o con alcance más amplio no podrían mostrar. ¿Qué muestran típicamente las epístolas? Por mencionar algunos ejemplos, en el epistolario de Lupo Servato (ca. 805-862) encontramos dudas de un monje para comprender la cultura romana,[7] o bien, en el de Plinio leemos ejemplos de votos anulados, un tema que suena muy contemporáneo;[8] estos datos nos ayudan a comprender, uno, el interés y la forma de estudiar la cultura antigua en la época de Carlomagno, el otro, el desencanto e indolencia hacia la política.

Esto no significa que las epístolas carezcan de profundidad ni de una reflexión completa en sí mismas. Por el contrario, estos

7 Lupus Servatus, Epistulae, XV, col. 463b. "Se me escapaba [decir] que el *pater patratus* (sacerdote fecial) es un nombre muy importante: él es venerado por los ciudadanos; es importante decirte que llega a ser el *pater* de éstos. A través de él se hacían las cosas que lees en Servio: que los enemigos a quienes intentaban superar por la fuerza, temieran antes por la religión".

8 Plinio, Epistulae, IV.xxv.1-5. "En los pasados comicios, se encontraron en algunas tablillas muchos chistes y también majaderías; incluso se encontraron los nombres de los votantes en vez de los nombres de los candidatos a ser votados. Se encendió el senado y con gran clamor invocó al enfuriado emperador a quien hubiera escrito eso, quien, sin duda, mintió y se escondió, acaso estuvo entre los indignados mismos. ¿Qué haría en su casa (pensamos), éste que, en un asunto tan importante, en un momento tan serio, juega escurridizamente? ¿Quién, finalmente, sería tan hablador y atrevido y peleonero, descarado abiertamente ante el senado? Su confianza añade tanta permisividad a sus pobres ingenios; [él escribió en su voto]: '¿Quién sabe?' Pidió las tablillas, tomó el cálamo, bajó la cabeza, a nadie temió, se condenó. De aquí esos jueguitos, dignos del teatro y del púlpito. ¿A dónde voltear, qué remedios buscar? En última instancia, los vicios son más fuertes que los remedios."

textos fungen como intermedios, ya que aceptan una serie de detalles que difícilmente encontrarían su lugar en las obras mayores o más extensas, y, a la vez, proporcionan una mirada íntima al espíritu del autor.

Por su parte, el ensayo, como género discursivo, ha tenido cambios considerables hasta influir en un complejo género que ha sido cultivado por gran variedad de autores. Por esta razón me interesa destacar un sólo tipo de ensayos: los que se asimilan a los de autoría de Michel de Montaigne (1533-1592). Los *Ensayos* discurren entre reflexiones, cargadas con citas de autores clásicos, con múltiples referencias a su mundo e interpretación personal, y con un gran despliegue del autor mismo y de sus pensamientos íntimos.

Cada ensayo es relativamente breve y maneja una temática central de la cual se suele apartar con frecuencia, otorgándole un tono un tanto informal y personal, cual si fuesen obras espontáneas y simples, amén de ser textos privados.[9] A pesar de esta aclaración, los *Ensayos* no representan obras de manufactura simple, ya que su estilo y el estudio que está detrás de éstos demuestran una educación previa de gran nivel y un conocimiento profundo y reflexionado de los temas que trata; sin duda son escritos casuales pero reflexionados: casi se puede imaginar a Montaigne tanteando con sus palabras su tema y con la limitante de reflexión que esto tiene, no en balde su nombre

9 Esto es advertido en el prólogo: "Es éste un libro de buena fe, lector. De entrada te advierte que con él no me he propuesto otro fin que el doméstico y privado. En él no he tenido en cuenta ni el servicio a ti, ni mi gloria. No son capaces mis fuerzas de tales designios. Lo he dedicado al particular solaz de parientes y amigos: a fin de que, una vez me hayan perdido (lo que muy pronto les sucederá), puedan hallar en él algunos rasgos de mi condición y humor, y así alimenten, más completo y vivo, el conocimiento que han tenido de mi persona." Michel de Montaigne, *Ensayos*, vol .1, p. 39.

se ha consagrado en un lugar privilegiado entre las letras francesas.[10] Comparte varias características con las epístolas, ya que Montaigne escribe textos más bien breves, aunque gusta distanciarse de un tema e incluye varios dentro de su desarrollo narrativo, y su interlocutor ausente siempre se presenta de forma íntima, sin tanto cuidado.

Al realizar una comparación entre los textos que mencioné, se puede apreciar que las epístolas y los *Ensayos* de Montaigne comparten elementos muy similares que responden a cuestiones breves utilizando una lógica y, a veces, apoyo crítico, lo cual no impide tratar temas complejos y a veces a manera de petición. Ambos géneros discursivos conservan elementos en común: son textos personales que no aspiran a lograr un cambio. Son textos más modestos en sus fines e incluso en su circulación.

Ahora bien, las características antes enunciadas son compartidas también por los blogs: textos breves, personales, con una problemática particular y, aunque se presenten arreglados y bien presentados, dejan algo de espontáneo. Las implicaciones de esta asimilación que propongo son varias: en primer lugar permite reconocer una tradición previa, con lo cual se pueden realizar paralelismos y reconocer su pasado para comprender su presente y posiblemente algunas tendencias, ya que se puede partir de un método de estudio particular e inclusive de un estilo y estructura más o menos definidos.

10 Montaigne, Ensayos, vol. 1, L (p. 368): "Es el juicio instrumento para todos los temas y en todo se mete. Por este motivo, en los ensayos que de él hago aquí, aprovecho toda ocasión. Si es tema del que nada entiendo, por ello mismo lo pruebo, midiendo el vado desde muy lejos; y después, hallándolo demasiado profundo para mi talla, quédome en la orilla; y este reconocer la imposibilidad de atravesarlo, es una muestra de su efectividad, y una incluso de las que más se jacta."

En segundo lugar, lo variado y aparentemente inabarcable que resultan las opciones de publicar en internet refleja que, lo que se encuentra en él, responde a reflejos o proyecciones de géneros anteriores, es decir, siempre se origina de una tradición a la cual sigue, emula y modifica y con la cual discute, tácita o abiertamente. Nada parte de cosas completamente novedosas. El camino es claro: los ensayos y las epístolas fungen como antecedentes de los blogs, pues de éstos adquieren el esquema cronológico, la variedad e intimidad o aparente superfluidad de los temas a tratar, la sencillez y la búsqueda no masiva de lectores, amén de pertenecer a un ámbito fuera de las instituciones (universidades, editoriales y demás).

Narrativas breves y ensayos

Una muestra interesante de un blog con temática literaria es *Horroris causa* de Roberto Coria,[11] cuyo motivo de escritura va más allá de estos límites y se concentra en una temática: el horror. Coria habla sobre todo lo relacionado con éste: literatura, teatro, cine, televisión, plástica, todo cuanto esté relacionado con el horror en sus múltiples facetas. Además de mencionar producciones foráneas, el autor también incluye algunas creaciones propias; en suma: un gran recorrido por la opinión de alguien que conoce profundamente al horror, ya no sólo desde la literatura o las artes, sino en la conjunción total que nos provoca la coyuntura del concepto, lo cual supera las barreras de una u otra disciplina y sin el menor desacato se adentra a los temas que rodean el gran propósito. En cada entrada teje com-

11 Roberto Coria, *Horroris causa.*

ponentes espontáneos de alguna película o serie con tema de horror que surja y que amerite un comentario, y es muchas veces esperado por sus lectores, quienes suelen interactuar con él y pedir opiniones. ¿Acaso no se asemeja a una forma epistolar?

Coria, así, produce uno de los blogs que aprovechan al máximo la presencia electrónica; debido al acervo visual que tienen muchas de sus publicaciones, nos suele presentar imágenes de aquellos temas que trata, las cuales se verían restringidas en medios tradicionales a causa del elevado precio de impri-mirlas. Todo esto realizado por un estudioso del tema desde su perspectiva literaria en su más amplia significación. No es, pues, un improvisado, alguien que escribe sólo por el gusto de escribir; su opinión es la de un experto basado en investigaciones serias, por lo que da testimonio de blogs con un mayor sentido que el simple escribir por escribir. Así como se cuestionaba a Plinio y a otros grandes autores de epistolario por opiniones, así también Coria deriva respuestas a partir de su experiencia y conocimiento, que responden cual si fuesen interrogantes epistolares.

Blogs académicos

Me interesa ahora destacar otro tipo de literatura digital: los blogs académicos, cuyos modos se asemejan más a la tradición completa de curiosidad intelectual que he expuesto. Éstos ofrecen guiarnos con un pie dentro de ese conocimiento del pasado, y otro en la sencillez propia de estos géneros discursivos, ajenos como son a las discusiones académicas, y más bien se apropian de una conversación.

Si bien este tipo de blog es producido por académicos, éstos escriben desde fuera de la academia. Ejemplos hay varios, pero destacaré a un muy particular grupo: quienes tratan historia pre-moderna. La razón de esto es doble en su esencia: por una parte, debido a que inquieren con la misma curiosidad de Lupo Servato; por otra parte, en un mundo de blogs que es dominado por notas inmediatas, desafían sus barreras y escriben acerca de muy diversos temas relacionados con el Medievo o la Antigüedad, y se enfrentan a la difícil tarea de exponer el pasado, el lugar faltante, ante un presente que se muestra diferente e incluso, a veces, contrario al contenido. La plataforma electrónica sirve para remarcar más estas diferencias temporales. En particular destaco a blogs como los de Hannah Skoda[12] o el blog *Clerk of Oxford*[13] para la Edad Media, o *A Don's Blog*[14] de Mary Beard, una clasicista de Cambridge, quien escribe para el *Times News* de Inglaterra, por mencionar académicos importantes del mundo angloparlante. Comparten con sus lectores algunos de sus hallazgos en bibliotecas o incluso opiniones personales, lo que se torna en un oasis frente a la gran cantidad de blogs dedicados al análisis político o económico, los que tratan sobre electrónica, o hasta aquellos de naturaleza más privada.

En el ámbito mexicano, algunos historiadores se han animado a inaugurar blogs a los cuales suelen atraer varias temáticas contemporáneas (pues ninguno de los que he consultado llega más allá del siglo diecinueve, lo cual, si bien representa un reto

12 Hannah Skoda, *Now and Then*. Trata de muy diversos temas, muchos de ellos medievales, también sobre algunos descubrimientos en las bibliotecas oxonienses y lecturas variadas.

13 Cfr. "The Clerk", en *The Clerk of Oxford*. Un blog interesante con noticias del mundo anglosajón y escandinavo.

14 Mary Beard, A *Don's Blog*. Acaso el blog más conocido de una clasicista, que nos narra los procesos variados de la vida académica en Cambridge.

ante un país que suele ser olvidadizo de su historia, no ostenta la misma dificultad que el hablar acerca de tiempos más antiguos).[15] La razón por la que no serán tratados aquí es porque la mayoría de ellos se enfrasca hacia aspectos meramente académicos y deja de lado lo espontáneo de las epístolas; es decir, difícilmente se separan del contenido de una clase y, por lo tanto, rompen con el esquema de tradición que propongo. En estos blogs no queda del todo clara la distinción entre escribir, siendo académico, y escribir desde la academia.

Si bien Skoda y Beard pertenecen a afamadas instituciones, ninguna de ellas escribe desde la cátedra. Exponen opiniones libres de la ríspida academia, fuera del cobijo y necesidades que una publicación de esta índole precisa. Se dirigen hacia su público casi confesionalmente, con lo cual adquieren la característica de las epístolas y ensayos: se dedican a una persona en específico o bien, a sí mismas, en un asunto confidencial, no pensando en cambiar el mundo ni en rebatir con argumentos propios de tratados, sino de una forma mucho más modesta: proporcionando una opinión particular sobre un tema muy específico y de un modo personalísimo.

Así pues, es lógico que los dos blogs mencionados representen, en cierta forma, una continuidad con los epistolarios, pues recuperan la tradición de la epístola y la amoldan a la gran producción editorial de la época en que este texto fue escrito: internet, el blog. Sus lectores y el punto de partida de éstos no son las bases científicas y académicas, sino la lectura y escritura

15 Cfr. Felipe Castro Gutiérrez, "La blogosfera de historia mexicana: comentarios sobre una revisión analítica". El blog de Castro Gutiérrez, *Clíotropos*, reúne muy variada información de los blogs históricos mexicanos y es una gran fuente seria del paso del aula al internet.

ligera; estos lectores prefieren un estilo muy personal, confesional, íntimo, que no quiera referir otro tipo de textos, un estilo en el que abundan primeras personas y exposiciones de opinión, y sin ninguna otra dedicatoria que aquella hecha a un lector implícito.

La tradición continúa en formas nuevas pero respetando su esencia y aprovechando los contextos propios de su historicidad: la plataforma electrónica apoya con notas, imágenes y otras tantas herramientas que auxilian al lector.

Un caso curioso: la resurrección de Chaucer

Finalmente, me gustaría recuperar un blog por su carácter único: se trata de *Geoffrey Chaucer Hath a Blog*. Emanado de las más recónditas deferencias, entre el humor, la seriedad y el conocimiento, Geoffrey Chaucer (ca. 1343-1400), el célebre poeta inglés, resucita ahora para escribir periódicamente un blog, encontrándose con una computadora enfrente y resolviendo una serie de problemas que el autor de *Los cuentos de Canterbury* no alcanzó a ver en vida. No es éste el único caso de medievalistas o especialistas en el mundo antiguo que resucitan el interés en esta época, como puede constatarse con los blogs anteriormente mencionados, pero resulta una novedad importante y una unión clara entre el interés académico y la divulgación. El primer paso es adaptarse a internet y asegurar que conozcamos abreviaturas, al lenguaje popular del medio, aunque con un cambio interesante:

> Oh newfanglenesse! Y have learned the privitees of the manye abbreviaciouns ywritten on the internette. OMG: "oh mine ++DOMINUS++". ROFL: "rollinge on the floore laughinge". IRL: "in reale lyfe." WTF: "whatte the swyve?"
>
> Beinge somethinge of an innovator myselfe, Y presente to yow, churles and gentils alle, the followynge abbreviaciouns. May they serven yow welle in your internette communicacioun.[16]
>
> ¡Bienvenidos! He aprendido las ventajas de muchas abreviaciones que se utilizan en internet: OMG [=Oh My God!]: "¡Oh Dios mío!". ROFL [=Rolling On Floor Laughing]: "muerto de risa". IRL [=In Real Life] "en la vida real". WTF: "¿Qué demonios?"
>
> Siendo yo un innovador, les presento a todos, piadosos y gentiles, las siguientes abreviaturas. Ojalá les sirvan para su comunicación por internet.

Una lectura al texto inglés atestiguará que éste presenta complicaciones. ¿Cómo se presenta un autor de hace más de seiscientos años ante la esfera digital de blogs? Ése es el reto, por lo que adapta las famosas abreviaturas de internet con un toque humorístico propio, por ejemplo:

> AOMSHJDOTBD: anothere of myne servauntes hath just dyede of the blacke death.
>
> ODMSADMACDLPN: Otro de mis siervos acaba de morir a causa de la peste negra.

El humor, como puede verse, resalta ante la burla a una abreviatura moderna, que usualmente debe tener muy pocas letras, y la que nos presenta a un Chaucer socarrón. Asimismo, en el blog aprendemos muchos de sus gustos, sus búsquedas y encuentros en internet o su sección *Aske Chaucer*, donde las personas envían preguntas que son resueltas con su sabiduría. El blog publica muy diversos temas desde 2006 y, a partir del

16 "Abbreviaciouns", *Geoffrey Chaucer hath a Blog.*

2011, también cuenta con *Twitter*; dentro de sus publicaciones también leemos algunas ideas para escribir acerca de peregrinos que recopilan detalles de la vida de Chaucer. Este experimento recupera a un autor complicado para los lectores modernos por causa de su lengua, además de tener una temática que expone con humor muchos problemas cotidianos. La recepción fue muy positiva y cuando se forja un diálogo en los comentarios, la mayoría de los participantes utilizan la misma lengua y no las versiones modernas del inglés, mas cuando alguien escribe en inglés moderno, recibe un comentario como el siguiente:

> Certes, yowre spellynge and worde ordere ben al of the newe jet - verye fashionable.
> Cierto, vuestra ortografía y orden de palabras parecen muy novedosas y muy modernas.

La recepción y compromiso del público en el blog es cuantiosa: aquél que imita a Chaucer se mezcla con aquél otro que cambia su estilo de escribir. El fenómeno representa una curiosa forma de didáctica académica por medio de la cual se invita al lector a enfrentarse a la época, apropiándosela. Acaso sea éste uno de los blogs que reúnan la didáctica, la biografía, la actualidad, acompañadas del hipervínculo y los comentarios inmediatos, utilizando las herramientas que proporciona la plataforma electrónica. Más aún, trae a un autor antiguo a la red mundial, y ha rescatado un registro de lengua que no se veía en varios siglos. Así, avanza hacia una relectura más profunda y erudita dentro de los blogs: una propuesta literaria y una fina-lidad didáctica, filosófica y académica, abierta para todo aquél que tenga una computadora y las herramientas lingüísticas necesarias; una propuesta que, además, ha encontrado una excep-

cional recepción, si se toma en cuenta la dificultad que presenta leer el blog y comentarlo.

Blog, ¿una revolución o una tradición adaptada?

Los blogs parten de una tradición a la cual se adhieren y siguen, aunque con sus debidas modificaciones. Me parece exagerado hablar de internet como una total revolución, sobre todo en lo que se refiere a los blogs, ya que si bien las versiones electrónicas permiten opciones que son multiplicadas hasta un inabarcable universo que dificulta su estudio, lo cierto es que parten de elementos ya establecidos por la historia y que ahora son sólo adaptados a su lugar de enunciación. Por tanto, no considero que los blogs hayan incitado un cambio substancial a la literatura previa, puesto que los géneros ya existían, pero sí ayudaron a potencializarlos y a revitalizar algunos que se mostraban salvos en los libros pero abandonados en la práctica. Los ensayos han cambiado muchísimo desde la postura de Montaigne y los epistolarios se han abandonado paulatinamente frente a los medios de comunicación actuales.

Me parece que esta recuperación se muestra no sólo pertinente, sino destacable, a pesar de contar con bemoles. Hasta el momento, el gran defecto que tiene el hablar sobre los blogs es su inabarcable mensura: se multiplican opciones, muchas destacables, muchas menos admirables, y otras demasiado privadas como para categorizarlas en alguna de estas dos opciones. De hecho, un nicho importante para los blogueros es el de los blogs con temática familiar. Así pues, los intereses inmediatos, más

que aquellos fines de trascendencia, son lo que verdaderamente se ha propagado por medio de los blogs.

El otro gran problema de los blogs es su esparcimiento y su variedad. Google realizó un buscador de blogs, aunque si alguien escribe un término más o menos vago estará condenado a revisar miles o millones de resultados. La literatura de internet y los blogs se centran en novedades, y su permanencia, más que ser efímera en sí, es de atención efímera. Varios blogs comienzan publicando de forma cotidiana para que, al final de cuentas, queden olvidados; algunos de ellos resucitan con cierta fuerza, otros han quedado grabados en lápidas que muestran la memoria electrónica: vivos en cuanto a su posibilidad, muertos en su esencia. A esto habría que añadir la dificultad de realizar selecciones: aunque existen páginas que elaboran listas con blogs, muchas de ellas quedan al arbitrio de quien escribe: a pesar del esfuerzo, no deja de ser muy subjetivo y, al fin y al cabo, se suele elegir por criterio de popularidad, pero lo que recuperan es muy importante y pertinente en nuestro contexto.

Mucho he recuperado de blogs ingleses, puesto que me queda claro que en nuestra lengua todavía no muchos blogs han tenido el impulso que sí tienen en el mundo angloparlante: aún no he encontrado un blog que se equipare a *Geoffrey Chaucer hath a Blog*, o al impulso de los medievalistas, pero confío en que surjan pronto. Muchos blogs académicos hispánicos son más expositivos, se adhieren a una ampliación o substitución de las clases, y pocos a la discusión que nos proporciona la epístola. Por supuesto, esto no implica que nuestra lengua encuentre frágil salud en internet, pero creo que los blogs anglosajones

nos llevan todavía mucha ventaja en variedad y cantidad. Aún es tierra incógnita la existencia de blogs que traten la socarronería de los grandes autores hispanos, como sucede también en Chaucer, pues entre los hábitos de solemnidad, solemos olvidar los alcances de muchos de nuestros autores. Creo, por tanto, que el reconocimiento de esta tradición podría ayudar a una mayor difusión de los blogs y a aceptar ese camino por el cual se deben apuntar otros escritores.

Bibliografía

A Clerk of Oxford, aclerkofoxford.blogspot.ca/ (consulta 05.12.2014).

Albrecht, Michael von. *Geschichte der römischen Literatur*. München, Deutscher Taschenbuch Verlag, 2009. 2 Tomos.

Beard, Mary. *A Don's Life*, timesonline.typepad.com/dons_life/ (consulta 05.12.2014)

Blood, Rebecca. "Weblogs: a History and Perspectives", *Rebecca's Pocket*, www.rebeccablood.net/essays/weblog_history.html (consulta 12.07.2014)

Castro Gutiérrez, Felipe. *Clíotropos*, cliotropos.wordpress.com/2014/10/23/la-blogosfera-de-historia-mexicana-comentarios/ (consulta 07.12.2014)

Cassany, Daniel. *Taller de textos. Leer, escribir y comentar en el aula*. Barcelona, Editorial Paidós, 2006.

Coria, Roberto. *Horroris causa*, horroris-causa.blogspot.mx/ (consulta 05.07.2014).

Geoffrey Chaucer Hath a Blog, houseoffame.blogspot.mx/ (consulta 16.07.2014).

Crane, Gregory (ed.). *Perseus Digital Library*, www.perseus.tufts.edu/hopper/ (consulta 30.03.2014).

Montaigne, Michel de. *Ensayos*. María Dolores Picazo (ed.) y Almudena Montojo (trad.), Barcelona, Cátedra, 2003. Vol. 1.

Murphy, James J. *La retórica en la Edad Media. Historia de la teoría de la retórica desde san Agustín hasta el Renacimiento*. Guillermo Hirata Vaquera (trad.), México, Fondo de Cultura Económica, 1986.

Plinius Caecilius Secundus, Gaius. *Epistularum Libri Decem*. Recognovit brevique adnotatione critica instruxit R. A. B. Mynors, Oxford, Oxford University Press, 1963.

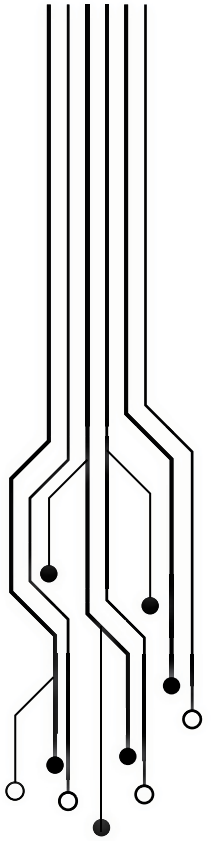
Servatus, Lupus. *Epistulae*, *Patrologiae Cursus Completus. Series Latina.* v. CXIX. ed. J. P. Migne. Paris, 1844-1855.

Rambaran-Olm, Mary. *The* Dream of the Rood*: An Electronic Edition*, www.dreamofrood.co.uk/frame_start.htm (consulta 05.07.2014).

Skoda, Hannah. *Now and Then*. ideasnowandthen.blogspot.mx/ (consulta 05.09.2014).

Zissos, Andrew (et al.). *Project Silver Muse,* uts.cc.utexas.edu/cgi-bin/cgiwrap/silver/frame.cgi?manager,project (consulta 30.01.2015).

Prácticas



Reflexiones sobre los alcances de los modelos computacionales para la generación de narrativas

Rafael Pérez y Pérez
Universidad Autónoma Metropolitana, Cuajimalpa

Resumen

La generación automática de narrativas es un campo apasionante y complejo. Existen sistemas que desarrollan reportes sobre el clima, escriben cuentos y poseía, entre otras funciones. En este artículo analizo una de sus principales características, el uso de estructuras narrativas predefinidas, la cual empleo para clasificar los programas existentes en dos grandes grupos, compararlos, y discutir los alcances que cada uno de ellos tiene. Concluyo exponiendo las razones por las cuales los estudiosos de las humanidades digitales deben participar intensamente en este campo de estudio.

Palabras clave

Generación de narrativas, modelos computacionales, creatividad computacional, humanidades digitales.

Abstract

The automatic generation of narratives is a fascinating and complex field. There are systems that give reports on climate, write short stories and poetry, among other functions. This article analyzes one of their principal features: the use of preset narrative structures, which I use to classify existing programs in two large groups in order to compare them and discuss their limits. By means of conclusion, I will discuss the reasons why scholars in the humanities should participate actively in this field of study.

Key words

Generation of narratives, computational models, computational creativity, digital humanities.

Introducción

No cabe duda de que ya no se escriben las historias como antes.[1] La generación automática de narrativas es una realidad que, a pasos enormes, se va instaurando como cotidiana. La cantidad de textos producidos por una máquina que llega a nuestros teléfonos inteligentes es mucho mayor de lo que muchos imaginan. Ya existen programas que escriben cuentos y poesía, entre otros géneros literarios. En este artículo describo y comparo algunas características de dichos programas, las cuales empleo como marco para discutir los alcances de los sistemas antes mencionados, así como la importancia de que los estudiosos de las humanidades digitales se involucren plenamente en este tipo de investigaciones y desarrollos.

Existen consideraciones que deseo exponer al lector antes de continuar. El estudio sobre los modelos computacionales para la generación de narrativas es un área apasionante aunque intrincada. Está fuera del alcance de este artículo el llevar a cabo un análisis meticuloso de los mismos; por el contrario, simplifico al máximo su descripción.[2] Todo ello con el afán de evitar caer en detalles técnicos que no ayudan al debate. La clasificación que hago de dichos modelos no debe ser interpretada como rígida. La utilidad de esta categorización consiste en proveerme de elementos que me permitan exponer y comparar algunas peculiaridades de estos programas y así poder exponer al lector mi punto de vista. Por otro lado, el uso que doy a la expresión *generación*

1 R. Pérez y Pérez y V. Castellanos, "Relaciones interdisciplinarias entre las ciencias de la comunicación y las ciencias de la computación. Caso de un sistema computacional creativo", pp. 61-77; "Ya no se cuentan las historias como antes: transformación de las narrativas en la era digital". pp. 66-75.

2 Para un análisis más ámplio: R. Pérez y Pérez y M. Sharples, "Three Computer-Based Models of Storytelling: BRUTUS, MINSTREL and MEXICA", pp. 15-29.

de narrativas es amplio. En ella incluyo cualquier programa de cómputo que produzca reportes deportivos, poemas, cuentos, etc. Me refiero a la forma de presentar dichos productos al usuario como textos, aunque algunos de estos sistemas tienen diversas opciones para hacerlo, por ejemplo, a través de animaciones. Finalmente, en este artículo hablo sobre programas de cómputo; también me refiero a ellos como agentes computacionales, aplicaciones o sistemas.

Existen diferentes tipos de aplicaciones para la generación automática de narrativas, cada uno de los cuales tienen sus propias metodologías, alcances y objetivos. Por un lado, encontramos los sistemas comerciales que analizan cantidades enormes de datos y, a través de diversos y, en ocasiones, complejos procesos, obtienen información relevante que se presenta a un usuario final en forma de un reporte sobre diversos temas, por ejemplo financieros o deportivos. Este tipo de aplicaciones —cuyo objetivo primordial es generar textos que puedan ser vendidos— son muy útiles en un mundo rebosante de datos disponibles.

Por otro lado tenemos las investigaciones, llamémoslas académicas, principalmente llevadas a cabo en las universidades. Propongo que éstas se dividan en dos grandes grupos.

Primero, aquellas cuyo interés principal es investigar cómo se pueden producir relatos robustos, bien organizados, usando para ello cualquier medio a su alcance. Es decir, está fuera de sus intereses aportar a la comprensión del proceso creativo. Me refiero a ellas como desarrollos tecnológicos (algunos las denominan investigaciones aplicadas). Estos trabajos se emplean,

por ejemplo, en juegos para computadora. Por supuesto, también hay compañías privadas que invierten millones en este tipo de desarrollo. Los llamados sistemas interactivos para la generación de historias son muy útiles en la educación y capacitación, o en proyectos científicos donde la generación de peripecias es tan sólo una herramienta, un medio para alcanzar metas de otro tipo.

Finalmente, tenemos aquellas investigaciones cuya principal motivación es contribuir al entendimiento del proceso creativo, así como a todos los procesos cognitivos relacionados con ellas; es decir, la investigación básica. Por ello centran su atención tanto en estudiar los pasos involucrados en la generación de cuentos como en el producto en sí.

En las siguientes líneas me concentro en detallar lo que al día de hoy considero la característica primordial de los sistemas narradores, la que los diferencia a unos de otros: el uso de estructuras narrativas fijas, definidas por los diseñadores del sistema, para la producción de texto.

Generación automática de narrativas

Probablemente, el mayor reto de los modelos computacionales es la generación de ideas que expresen continuidad. El saber cómo lograr un relato, de manera coherente, interesante y novedosa, es una tarea compleja. El contestar la pregunta ¿qué sigue ahora? requiere de muchos tipos de conocimiento, así como de sentido común, el cual, por cierto, es difícil de rep-

resentar computacionalmente. La solución que muchos investigadores han dado a este problema es el empleo de estructuras diseñadas por ellos mismos, a través de las cuales aseguran la adecuada fluidez y pertinencia de la historia. Me refiero a ellas como *estructuras narrativas predefinidas* o, simplemente, estructuras predefinidas. Una de las más conocidas es la plantilla. A continuación propongo un ejemplo para ilustrar su uso. Para ello empleo unas líneas del cuento "El guardagujas" de Juan José Arreola: "El forastero llegó sin aliento a la estación desierta. Su gran valija, que nadie quiso cargar, le había fatigado en extremo..."

Las actuales técnicas de procesamiento de lenguaje natural permiten detectar en forma automática los diferentes componentes de una oración: sustantivos, verbos, adjetivos, artículos, etcétera. Supongamos que, empleando dichas técnicas, dividimos nuestro texto en elementos variables y fijos. Los elementos variables pueden ser sustituidos por otros con las mismas características, mientras que los elementos fijos nunca se modifican. Para este ejemplo, supongamos que las partes cambiantes son el personaje, la característica que describe la forma en que llegó a la estación, así como la descripción de su valija.

> El forastero llegó sin aliento a la estación desierta. Su gran valija, que nadie quiso cargar, le había fatigado en extremo...

Por supuesto, esta asignación no tiene que ser automatizada: una persona puede analizar las frases y decidir cuáles son las partes variables y las fijas. Ahora bien, es necesario encontrar

alternativas para sustituir los elementos variables. Para ello es aceptable que se definan todas las posibilidades en una base de datos *ad hoc* para la tarea en curso, o que se busque en la *Web* miles o millones de opciones. En el caso de nuestro ejercicio, podemos suponer que para el papel del personaje tenemos las siguientes alternativas: La dama, El niño o James Bond. Una vez definidos los personajes, se requiere encontrar las otras partes variables, las cuales deben concordar entre sí, como se muestra en la tabla 1.

Variable 1	Variable 2	Variable 3
La dama	después de un largo caminar	adornada con flores amarillas
El niño	con su paleta de dulce	que su madre la había preparado
James Bond	en paracaídas	con todo su armamento

Tabla 1. Posible valores de los elementos variables.

Con esta infraestructura, podemos desarrollar un modelo computacional que produzca contenidos. A continuación, presento un par de ejemplos que usan nuestra hipotética base de conocimientos:

> La dama llegó después de un largo caminar a la estación desierta. Su gran valija, adornada con flores amarillas, le había fatigado en extremo...
>
> El niño llegó con su paleta de dulce a la estación desierta. Su gran valija, que su madre le había preparado, le había fatigado en extremo...

Como se puede observar, estos cambios permiten conservan la coherencia de la descripción, pero modifican, a veces profundamente, la situación que refieren. También es posible mezclar los elementos para crear sucesos chuscos o sorpresivos:

> James Bond llegó con su paleta de dulce a la estación desierta. Su gran valija, adornada con flores amarillas, le había fatigado en extremo...
>
> El niño llegó en paracaídas a la estación desierta. Su gran valija, con todo su armamento, le había fatigado en extremo...

Para este ejemplo he utilizado un plantilla simple; sin embargo, las nuevas técnicas computacionales permiten emplear opciones múltiples y complejas. Mientras más rígida sea la estructura predefinida, los pasajes producidos gozarán de una mayor solidez pero serán mucho más fáciles de anti cipar. A ello me refiero como *predictibilidad de la historia*.[3] De esta manera, desde un punto de vista computacional, mientras más predecible sea una historia, menos creativa será.

Vale la pena aclarar que las estructuras narrativas son muy importantes; los seres humanos las usamos todo el tiempo. Incluso algunas expresiones artísticas, como el Haiku, emplean reglas de construcción sumamente estrictas. Pero en un modelo computacional es posible que todo el contenido sea definido con anterioridad por los investigadores, en vez de ser generado por la computadora. Es decir, la máquina sólo ensambla algo previamente establecido.

Por otro lado tenemos la investigación básica. Los primeros trabajos sobre la generación automática de textos se llevaron a

3 Ibid., pp. 15-29.

cabo en los años sesenta.[4] En la década de los setenta surgieron opciones como las llamadas gramáticas computacionales o *story grammars*,[5] y a partir de los ochenta se generalizaron técnicas como la planeación y solución de problemas.[6] Todas ellas comparten la característica de resolver el problema de la coherencia y la continuidad a través de reglas o estructuras predefinidas, lo cual lleva a producir episodios, en ocasiones, muy rígidos. Como debe ocurrir con la ciencia, parte de ese conocimiento se explota en los actuales desarrollos tecnológicos y aplicaciones comerciales sobre las cuales hablé líneas atrás.

Con base en los logros de los pioneros, los investigadores de hoy trabajamos para ir más allá; estamos interesados en comprender el proceso creativo. Y así surge la creatividad computacional, la cual defino como el estudio del proceso creativo que emplea la computadora como principal herramienta para la reflexión y la generación de nuevo conocimiento.[7] Por supuesto, una de sus ramas es la producción de relatos. De esta manera, uno de los propósitos fundamentales de la creatividad computacional es comprender cómo hilar los acontecimientos que conforman una historia, mecanismo esencial del proceso crea- tivo y de muchos otros procesos cognitivos; por ello, en este tipo de investigaciones se debe evitar el uso de una organización narrativa predefinida. Aunque también considero válido que

4 S. Klein, "Automatic Paraphrasing in Essay Format", pp. 68-83; S. Klein, "Control of Style with a Generative Grammar", pp. 619-631; S. Klein y S. & R. F. Simmons, "Syntactic Dependence and the Computer Generation of Coherent Discourse", pp. 50-61.

5 G.P. Lakoff, "Structural complexity in fairy tales", pp. 1128–1190; J.M. Mandler y N.S. Johnson, "Remembrance of things parsed: N.S.story structure and recall", pp. 111–151.

6 Por ejemplo ver J. Meehan, "TALE-SPIN", pp. 197–226.

7 R. Pérez y Pérez, "A Computer-based Model for Collaborative Narrative Generation" (en prensa).

un agente computacional creativo construya y transforme sus propias estructuras para, entonces sí, explotarlas.

Probablemente algún lector me argumentará que hoy en día cualquier modelo computacional emplea elementos definidos por el diseñador. Es imposible no hacerlo. La gran diferencia está en la predictibilidad que estos imponen a la narración y de las aportaciones al entendimiento del proceso creativo que dicho modelo ofrece.

En las siguientes líneas voy a emplear MEXICA, nuestro agente computacional generador de cuentos, para ilustrar cómo funciona este tipo de investigación.[8] Está fuera del propósito de este trabajo el presentar un análisis detallado del mismo; sólo explicaré aquellas características indispensables para poder desarrollar mi argumento.[9]

Nuestro sistema está diseñado para funcionar como una herramienta computacional para efectuar investigación acerca del proceso creativo; cualquier persona interesada en él como usuario puede utilizarlo. En MEXICA una narrativa está constituida por una secuencia de acciones, por ejemplo: "la princesas fue al bosque; el enemigo raptó a la princesa; el caballero ocelote fue en busca de ella..." El programa no trabaja con lenguaje natural, es decir, el tipo de expresiones que usamos los seres humanos. Así, más que producir cuentos, el sistema genera

8 Aquellos lectores interesados en otros modelos computacionales pueden consultar R. Pérez y Pérez y M. Sharples, "Three Computer-Based Models of Storytelling: BRUTUS, MINSTREL and MEXICA", pp. 15-29; P. Gervás, "Computational Approaches to Storytelling and Creativity", pp. 49-62.

9 Aquellos lectores interesados en los detalles de MEXICA pueden consultar R. Pérez y Pérez, "Employing Emotions to Drive Plot Generation in a Computer-Based Storyteller", pp. 89-109. R. Pérez y Pérez, "MEXICA: a computer model of creativity in writing"; R. Pérez y Pérez y M. Sharples, "MEXICA: a computer model of a cognitive account of creative writing", pp. 119-139.

argumentos. Cada vez que un personaje lleva a cabo una acción, se actualiza el contexto de la historia. Nuestro sistema tiene dos procesos básicos: la creación de una base de conocimientos, la cual representa la experiencia y los saberes del agente, y la generación de narrativas.

Base de conocimientos

MEXICA tiene una base de conocimientos que emplea para generar nuevas historias. Dichos conocimientos están representados dentro del sistema en términos de relaciones afectivas entre los personajes, y acciones lógicas que pueden ocurrir ante determinadas circunstancias. Por ejemplo, imaginemos que dos personajes están enamorados (en los siguientes ejemplos, las letras mayúsculas representan variables que pueden ser sustituidas por cualquier personaje):

> **Situación 1**: El personaje A está enamorado del personaje B
>
> **Posibles acciones** → El personaje A le compra flores al personaje B

De esta manera, el agente sabe que cuando dos personajes están enamorados, una acción coherente con la que se puede continuar la narrativa es comprar flores. Me refiero a este tipo de conocimiento como *Estructuras Contextuales*. Estas Estructuras pueden tener asociadas muchas acciones a ejecutar. Por ejemplo:

Estructuras Contextual 1

Situación: El personaje A está enamorado del personaje B

Posibles acciones → El personaje A le compra flores al personaje B

→ El personaje A le lleva serenata al personaje B

→ El personaje A quiere conocer a los padres del personaje B

De la misma manera, la situación que representan puede incluir varios tipos de relaciones entre los personajes:

Estructuras Contextual 2

Situación: Los personajes A y B están enamorados.

Posibles acciones → El personaje A se casa con el personaje B

→ El personaje A le construye una casa al personaje B

→ El personaje C quiere seducir al personaje B

Estructuras Contextual 3

Situación: El personaje A está enamorado del personaje B. Sin embargo, el personaje B está enamorado de un tercer personaje, C.

Posibles acciones → El personaje A se pone celoso del personaje C

→ El personaje A le reprocha al personaje B su indiferencia

→ El personaje A rapta al personaje B

Estructuras Contextual 4

Situación: El personaje A está enamorado del personaje C. El personaje B también está enamorado del personaje C. Por ello, A y B se odian.

Posibles acciones → El personaje A reta a duelo al personaje B

→ El personaje A rapta al personaje C

Como se puede observar, las Estructuras Contextuales incluyen aspectos culturales. Todas ellas se crean a partir de una serie de *historias ejemplo* que el usuario le proporciona al programa. Estos ejemplos representan la experiencia y conocimiento del agente a partir del cual se crean nuevos contenidos.

Generación de narrativas

El objetivo del agente computacional es generar una secuencia de acciones que representa una narrativa. Cuando el agente está desarrollando un cuento, cada vez que se ejecuta una acción se analizan sus consecuencias y se actualiza lo que llamo el *Contexto* de la historia. Dicho Contexto es muy parecido a una Estructura Contextual: representa una situación en términos de relaciones afectivas entre personajes. La única diferencia es que no incluye un grupo de posibles acciones. Por ejemplo, si tenemos un cuento donde el caballero ocelote tiene un accidente y la princesa lo cura, el Contexto se ve así:

Contexto: El Caballero Ocelote está muy agradecido con la princesa por haberlo curado.

El agente utiliza el Contexto para buscar en su base de conocimiento situaciones iguales o similares y así saber cómo con-

tinuar la narración. El proceso lo podemos resumir de la siguiente manera:

1. El usuario da al sistema una primera acción, junto con los personajes involucrados en ella, para iniciar el proceso.

2. El sistema ejecuta la acción y actualiza el Contexto.

3. Luego, utiliza el Contexto para buscar en su base de cono- cimientos una Estructura Contextual que contenga una situación igual o similar; una vez que la encuentra recupera las acciones asociadas.

4. El sistema selecciona una de las posibles acciones como el siguiente evento en la narrativa.

5. El Contexto se actualiza y el ciclo se repite.

Por ejemplo, imaginemos que el sistema está creando una nueva historia donde han ocurrido los siguientes eventos: "el caballero ocelote tiene un accidente y la princesa lo cura; ambos se enamoran". El Contexto es este momento es:

Contexto: La princesa y el caballero ocelote están enamorados.

El sistema toma el Contexto y busca una situación similar. En este caso encuentra la Estructura Contextual 2. Supongamos que escoge la primera acción asociada para continuar la historia. Entonces, tendríamos que a continuación el caballero y la princesa se casan. Ahora bien, con el fin de crear cuentos novedosos, el sistema algunas veces busca una Estructura Contextual que sólo sea parecida al Contexto. Para este ejemplo, digamos que encuentra la número tres, la cual es similar en un 50% (coinciden en que un personaje está enamorado del otro). Y pensemos que el sistema escoge como siguiente acción la número dos, es

decir, el reclamo. Ahora obtendríamos: "el caballero ocelote tiene un accidente y la princesa lo cura; ambos se enamoran. Sin embargo, el caballero ocelote le reprocha a la princesa su indiferencia". El programa ha sido capaz de crear una situación novedosa que no está presente en su base de conocimientos. Pero ahora necesita encontrar una manera de justificar la razón del reproche. Para ello tiene una serie de heurísticas que le ayudan a llevar a cabo dicha tarea. Para este ejemplo imaginemos que el agente decide incluir en la narrativa un pro-blema de carácter social: "el caballero ocelote tiene un accidente y la princesa lo cura; ambos se enamoran. Sin embargo, debido a la diferencia en clases sociales, ella decide no volverlo a ver. El caballero ocelote le reprocha a la princesa su indiferencia". Lo importante de este ejemplo es mostrar cómo nuestro agente tiene el potencial de producir cuentos coherentes y novedosos sin el uso de estructuras predefinidas.

Como creador del sistema, debo mencionar que no puedo predecir cuál será el escrito que generará MEXICA. Claro, dentro de ciertos límites. Al final de cuentas, el agente es un programa de cómputo; la cantidad y calidad de los relatos que produce dependen del contenido de su base de datos (note el lector que ello ocurre de forma análoga en los seres humanos, donde la experiencia juega un papel fundamental). Dado que nuestro agente es un programa basado en un modelo cognitivo, podemos estudiar diversos fenómenos. Por ejemplo, nuestro sistema ofrece un modelo de cómo asociamos secuencias de eventos; estas ideas están siendo evaluadas en seres humanos

y se han producido buenos resultados.[10] También tenemos un proyecto llamado MEXICA-impro,[11] en el cual dos agentes computacionales, con bases de conocimientos y representaciones de normas sociales diferentes, se ponen a improvisar para construir en equipo una historia. Ello nos permite estudiar computacionalmente la narrativa como un fenómeno social. Por otro lado, nuestro programa representa a un narrador "adulto"; por ello es necesario proveerlo de conocimiento para que pueda trabajar. Sin embargo, no es lo mismo usar conocimiento del tipo que muestro en los ejemplos dados unas líneas atrás, a emplear una estructura que previamente define toda la organización de los sucesos. Pero también estamos trabajando en el otro frente. Hemos desarrollado a un agente que representa a un "recién nacido" y el cual, a través de su interacción con el ambiente, va creando su propio conocimiento.[12]

Discusión

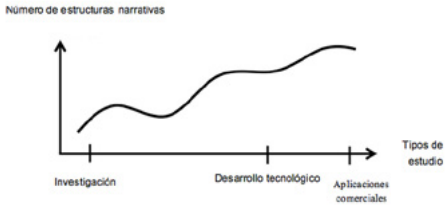
Si imaginamos un continuo con las diferentes maneras que propongo en que podemos estudiar el fenómeno de la producción de narrativas, en un extremo tenemos a la investigación básica, la cual, como ya se dijo, idealmente evita el uso de estructuras predefinidas; en el otro extremo están las aplicaciones comerciales, cuyo objetivo es producir automáticamente los

10 R. Pérez y Pérez, E Peñalosa y L. Ramírez, "Can MEXICA Inform how Plot Generation Works in Humans?".

11 R. Pérez y Pérez et. al., "Mexica-impro: ideas para desarrollar un modelo computacional de improvisación", pp. 35-42; R. Pérez y Pérez, "A Computer-based Model for Collaborative Narrative Generation".

12 R. Pérez y Pérez, "From MEXICA to MEXICA-Impro: The Evolution of a Computer Model for Plot Generation", pp. 267-284.

mejores textos posibles (generalmente empleando elementos predefinidos). La figura 2 ilustra esta situación.



Características de los programas generadores de narrativas.

Quiero iniciar la discusión situándome a la derecha del eje de las equis (tipos de estudio) de la figura 2. Las características de una computadora le permiten procesar millones de datos, combinarlos de miles de maneras diferentes, encontrar patrones escondidos en ellos. Éstas son habilidades que los seres humanos no poseemos. Las estructuras predefinidas proveen un marco ideal para explotar dichas peculiaridades al máximo. De aquí surge la pregunta: ¿qué tipos de nuevos contenidos podemos producir empleando las máquinas?, ¿qué nos pueden aportar? Existen un sinnúmero de posibilidades cuyos alcances todavía debemos comprender. Ya mencioné el caso del Haiku; me pregunto, ¿es posible desarrollar sistemas que, usando la Web como fuente de datos, generen resultados que impresionen a los amantes de este tipo de poesía? ¿Es posible producir nuevos géneros literarios que saquen el máximo provecho de los mecanismos propios de las computadoras? Me es fácil imaginar concursos donde se entregan a los participantes una serie de plantillas y una computadora, para que luego un jurado evalúe quién fue capaz de producir los escritos más intere-

santes. Una versión más avanzada puede incluir la elaboración automática, total o parcial, de plantillas. Éstas pueden ser generadas utilizando los temas que están actualmente de moda, las noticias del momento. Una computadora puede analizar cientos de periódicos, detectar aquellos patrones que se repiten en los artículos que hablan sobre un tema determinado, y a partir de estos patrones producir una nueva plantilla, la cual posteriormente puede ser utilizada para crear expresiones originales.

Las fuentes de información para este tipo de sistemas pueden hallarse en documentos escritos por humanos: novelas, ensayos, críticas, blogs, entre otros; o pueden surgir, por ejemplo, del procesamiento automático de cuestionarios —todos los datos capturados después de un censo de población y vivienda en una comunidad dada pueden ser analizados para generar descripciones de los mismos, por ejemplo—; incluso se pueden combinar y mezclar con otros recursos. Es necesario estudiar la influencia del empleo de diversas fuentes en la producción automática de manuscritos.

Todos estos desarrollos tecnológicos invitan a pensar en posibles aplicaciones. Por siglos, la escritura ha sido un medio para que individuos expresen, para sí mismos y para otros, sus temores, alegrías, tristezas... Me pregunto si una herramienta del tipo que he descrito aquí podría ayudar a sujetos con problemas de comunicación a mejorar sus habilidades sociales. También surgen nuevos cuestionamientos. Por ejemplo, si un agente computacional produce una plantilla analizando los blogs de un escritor determinado, ¿cuánto crédito sobre los párrafos producidos le corresponde al escritor y cuánto al agente?

Ahora movámonos hacia el otro extremo del eje de las equis de la figura 2. La principal motivación de la investigación básica es la comprensión del proceso creativo al producir narrativas. Cuando logremos entenderlo podremos explotar al máximo esta característica esencial del ser humano. Sin embargo, al día de hoy, estamos lejos de alcanzar esa meta. Una de las mayores dificultades que enfrentamos es que estamos tratando de formalizar un proceso que conocemos poco, y que está repleto de mecanismos que ocurren a nivel inconsciente. De ahí la importancia de emplear para su estudio todas las herramientas disponibles. Algunas de las preguntas de investigación que los científicos en creatividad computacional estamos interesados en responder son: ¿qué tipo de conocimientos se requiere para escribir un argumento?, ¿cuáles son los procesos que intervienen en la generación de un escrito?, ¿cómo se relacionan dichos procesos entre sí?, ¿cómo se nos ocurren las ideas para continuar un texto?, ¿cómo lo estructuramos?, ¿cómo sabemos si una historia nos gusta?, ¿qué características la hacen interesante?, entre muchas otras.

Una de las principales aportaciones de los modelos computacionales es que nos permiten cuestionar nuestras ideas, algunas de ellas muy enraizadas, acerca de cómo desarrollamos narraciones. Sin duda es motivo de conflicto el observar que un programa de cómputo tiene la capacidad de llevar a cabo tareas que anteriormente sólo se las atribuíamos al hombre. Sin embargo, ello nos debe llevar a un proceso de reflexión y cuestionamientos que, eventualmente, nos permita experimentar la generación de narrativas con una nueva actitud. Por ejemplo, el poder, literalmente, observar paso a paso cómo se entrelazan

los diferentes procesos que dan origen a un nuevo relato, oportunidad que surge a través de los modelos computacionales, puede contribuir a mejorar nuestra capacidad de compartir experiencias. Espero probar esta hipótesis en el corto o mediano plazo. Bajo este contexto también surge la posibilidad de que un agente computacional creativo interactúe con un escritor humano para desarrollar conjuntamente, como equipo, por ejemplo, una improvisación. Actualmente estamos trabajando en un prototipo que va en esta dirección. Las opciones que se abren son incontables.

Existe interés entre algunos estudiosos de la creatividad computacional en impulsar la idea de desarrollar sistemas que produzcan artefactos propios de autómatas. Es decir, productos que, por nuestras propias limitaciones, los seres humanos nunca seremos capaces de crear, pero que las máquinas sí son capaces de producir de forma "natural". Esto dejaría a las personas la construcción de obras que involucran características que son extremadamente complejas de representar computacionalmente. Pensando en ilustrar este punto con el tema que nos atañe, se me ocurre ya no aspirar a que una computadora escriba con la gracia y pasión que lo hace un escritor, sino buscar mecanismos alternativos de expresión que sean fácilmente procesables por un artefacto digital; quizá párrafos simples mezclados con cientos de imágenes extraídas de la red. De esta manera, para este grupo de investigadores, desaparece aquella meta que parecía intocable y que fue inspirada por la famosa prueba de Turing: crear sistemas cuyos productos (por ejemplo, relatos) deben parecer construidos por el hombre ante un observador imparcial. No sólo ya no se deben invertir esfuerzos en

ello, sino que, incluso, algunos sugieren, se debe hacer énfasis en la autoría de una computadora, cuando así sea el caso. Sintetizo esta idea con la siguiente frase: que los humanos narren como humanos y que las máquinas narren como máquinas. Ello conlleva, entre otras cosas, el desarrollar criterios que permitan juzgar un escrito computacional. Quizá incluso debamos desarrollar el gusto por ellos. Esta posición, además, ayuda a que muchos individuos dejen de encontrar amenazantes los avances de la creatividad computacional.

La perspectiva que ofrezco aquí requiere de una forma de entender y relacionarse con el texto diferente a la tradicional. El punto de partida es tener claro que el ser humano ha dejado de ser la única entidad capaz de elaborar relatos. ¿Cómo vamos a aprovecharlo en beneficio de la sociedad? Resulta ineludible la necesidad de apropiarnos de todos estos nuevos saberes para así poder estudiar sus alcances y limitaciones. La dimensión digital se ha convertido en parte de nuestro ambiente. Nos abre posibilidades que no existían hace unos años. Las humanidades digitales deben ser el catalizador de los conocimientos de campos como el estudio de las narrativas, la cognición y la computación, entre otros; un catalizador que permita un análisis crítico e informado sobre esta nueva realidad, para así explotar en nuestro beneficio los desarrollos que van surgiendo. Por ejemplo, ¿cómo vamos a denunciar la manipulación y censura de la información si no comprendemos a cabalidad cómo trabajan los generadores automáticos de textos? Pero ello no es suficiente. Me parece fundamental que expertos en las humanidades digitales participen en el análisis, decisiones de diseño y de desarrollo de este tipo de programas. Debemos cuidar que aquellos temas que nos

interesen sean cubiertos por los trabajos en este campo del conocimiento. Ojalá este trabajo inspire a muchos investigadores de diversas disciplinas a adentrarse en este fascinante mundo.

Bibliografía

Aguilar, W. y R. Pérez y Pérez. "Dev E-R: A computational model of early cognitive development as a creative process", *Cognitive Systems Research* 33, 2015, pp. 17–41.

Gervás, P. "Computational Approaches to Storytelling and Creativity", *AI Magazine* 30, 2009, pp. 49-62.

Klein, S. "Automatic Paraphrasing in Essay Format", *Mechanical Translation and Computational Linguistics* 8, 1965, pp. 68-83.

___ "Control of Style with a Generative Grammar", *Language* 41, 1965, pp. 619-631.

Klein, S. y R. F. Simmons. "Syntactic Dependence and the Computer Generation of Coherent Discourse", *Mechanical Translation and Computational Linguistics* 7, 1963, pp. 50-61

Lakoff, G. P. "Structural complexity in fairy tales", *The study of man*. 1972, pp. 1128–1190.

Mandler, J. M. y N. S. Johnson. "Remembrance of things parsed: N.S.story structure and recall", *Cognitive Psychology* 9, 1977, pp. 111–151.

Meehan, J. "TALE-SPIN", R. C. Shank y C. K. Riesbeck (Eds.), *Inside Computer Understanding: Five Programs plus Miniatures*. Hillsdale, Erlbaum, 1981, pp. 197–226.

Pérez y Pérez, R. "From MEXICA to MEXICA-Impro: The Evolution of a Computer Model for Plot Generation", T.R. Besold, M. Schorlemmer y A. Smaill (Eds.), *Computational Creativity Research: Towards Creative Machines*. Amsterdam-Paris-Pekín, Atlantis Press, 2015, pp. 267-284.

___ "Employing Emotions to Drive Plot Generation in a Computer-Based Storyteller", *Cognitive Systems Research* 8, 2, 2007, pp. 89-109.

___ *MEXICA: a computer model of creativity in writing*, Sussex, University of Sussex, Doctoral Dissertation, 1999.

___ "A Computer-based Model for Collaborative Narrative Generation", *Cognitive Systems Research* (en prensa).

Pérez y Pérez, R. y V. Castellanos. "Ya no se cuentan las historias como antes: transformación de las narrativas en la era digital", *Revista Latinoamericana de Ciencias de la Comunicación* 10, 19, 2013, pp. 66-75.

___ "Relaciones interdisciplinarias entre las ciencias de la comunicación y las ciencias de la computación. Caso de un sistema computacional creativo", *Enl@ce Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento* 10, 3, 2013, pp. 61-77.

Pérez y Pérez, R., V. Castellanos, R. Ávila, E. Peñalosa y S. Negrete. "Mexica-impro: ideas para desarrollar un modelo computacional de improvisación", *CIENCIA ergo sum* 18, 1, 2011, pp. 35-42.

Pérez y Pérez, R., E. Peñalosa y L. Ramírez. "Can MEXICA Inform how Plot Generation Works in Humans?" (en revisión).

Pérez y Pérez, R. y M. Sharples. "Three Computer-Based Models of Storytelling: BRUTUS, MINSTREL and MEXICA", *Knowledge Based Systems Journal* 17, 1, 2004, pp. 15-29.

___ "MEXICA: a computer model of a cognitive account of creative writing", *Journal of Experimental and Theoretical Artificial Intelligence* 13, 2, 2001, pp. 119-139.

La traducción y las nuevas tecnologías: un estudio de *Gabriella Infinita* de Jaime Alejandro Rodríguez

Anna Wendorff
Universidad de Łódź

Resumen

Este artículo reflexiona sobre el proceso de traducción de un texto literario generado en el ámbito de las nuevas tecnologías. El estudio parte de la obra *Gabriella Infinita* compuesta en tres versiones: la primera impresa, y las dos siguientes en su versión digital: una hipertextual y otra hipermedial. Todas pertenecen al autor colombiano Jaime Alejandro Rodríguez. A partir de ellas, analizamos las formas posibles de traducción a la lengua polaca. Para llevar a cabo este análisis, es necesario demostrar cuáles pueden ser los métodos de traducción aplicables a los elementos textuales y no textuales (imagen, sonido) de la obra. Como consideramos a esta literatura un "producto" interactivo y digital, necesitamos explicar cómo se efectuó y, de ahí, cómo se procedió en la traducción literaria propiamente dicha, la cual está entrelazada (en su versión digital) directamente con la traducción audiovisual. Desde esta perspectiva, se trabajó con el proceso de GILT (Globalización, Internacionalización, Localización y Traducción) que, a su vez, se relacionó con los elementos de "jugabilidad" y "usabilidad", ambos empleados por Rodríguez en su cibertexto.

Palabras claves

Traducción, nuevas tecnologías, hipertexto, localización

Abstract

The present article ponders the process of translating a literary text generated in the field of new technologies. It studies the work entitled

Gabriella Infinita, which was created in three versions: the first one in print, and the other two in digital versions, as hypertext and hypermedia. All of them belong to the Colombian author Jaime Alejandro Rodríguez and are analyzed in regards to their possible translation to Polish. In order to build this analysis, it is necessary to show what might be the translation methods that apply to textual and non-textual elements (image, sound) of the work. As we consider this literature an interactive digital "product," we feel the need to explain how the literary translation was carried out, and to look into the process itself, which is (in its digital form) directly intertwined with the audiovisual translation. From this perspective, the GILT (Globalization, Internationalization, Localization and Translation) method was used and, afterwards, related to the elements of "playability" and "usability" used by Rodríguez in his cyber-text.

Key words

Translation, new technologies, hypertext, localization

El punto de partida de este ensayo es la traducción de la novela *Gabriella Infinita*, del colombiano Jaime Alejandro Rodríguez, profesor en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Javeriana de Bogotá, Colombia. Rodríguez es un ferviente aficionado de las nuevas tecnologías, mismas que usa en el campo de la creación artística. Entre sus ciberobras podemos enumerar *Gabriella Infinita* que se publicó tanto en versión hipertextual, como hipermedial. Además de ésta, encontramos el hipermedia interactivo titulado *Golpe de Gracia* y el proyecto de narrativa digital colectiva *Narratopedia*, el cual, según palabras de Laura García Vitoria: "Es el primer taller literario de Internet, una plataforma que al mismo tiempo hace las veces de wiki, blog y *Second Life*". Es necesario subrayar que *Gabriella Infinita* se imprimió por primera vez en el año 1995, y tiempo después en sus dos formatos digitales, a saber: el hipertextual, entre los años 1998 y 1999, y el hipermedial en 2005.

Un hipertexto se puede definir como un texto digital "lleno" de enlaces, a través de los cuales el lector puede decidir cuál será su propio "sendero" de lectura a seguir. Además, el hipertexto se presenta como coautor de los textos expuestos en el monitor del ordenador, añadiendo sus propios fragmentos. Tal como nos explica Carlos Roberto Torres, creador del diseño visual e interactivo de *Gabriella Infinita*: "Se distinguen los conceptos de hipertexto e hipermedia, al considerar a este último como la evolución del primero. Simplificando en extremo al *hipermedia,* se le puede definir como multimedia interactivo, una forma de expresión donde convergen medios audiovisuales de diversos tipos articulados en una interfaz que permite la interac-

ción con el usuario".[1] Debido a que *Gabriella Infinita* es una obra polimodal, cada una de las formas en que se presenta genera una problemática distinta de traducción: el texto tradicional impreso y otros dos más que se mueven en el medio digital.

Ahora bien, si nos abocamos a la clasificación tradicional de los textos, podemos distinguir entre textos literarios y no literarios; *Gabriella Infinita*, a pesar del formato electrónico de la segunda y tercera versión, sigue constituyéndose como un texto literario, y, por esta razón, se somete a las convenciones literarias y artísticas que actúan junto a las tecnológicas. En virtud del tipo de traducción (una literaria) que intentamos hacer, enfatizamos el valor estético del texto y los elementos culturales que están presentes en la obra. También nos hemos propuesto la tarea de reflejar convenientemente los sentimientos, las percepciones y los deseos de los protagonistas.

La traducción de hipertextos e hipermedias se inscribe, a su vez, en el contexto de *transrelación* entre diferentes códigos que están presentes. En consecuencia, durante el proceso traductológico tendremos que considerar no solamente las palabras, sino también los elementos que se insertan en ellas, tales como la imagen o la música seleccionadas para cada una. De este modo, no será solamente una traducción interlingual (de una lengua a otra), sino que se traducirá la interacción entre diversos sistemas significativos, lo que permitirá a todos los componentes del texto digital establecer un diálogo entre sí. Dicho de otra forma, el texto literario se convertirá en un sistema complejo que usará varios códigos semióticos a la vez.

1 Carlos Roberto Torres, "Hipermedia como narrativa web. Posibilidades desde la periferia", p. 152.

Un ejemplo claro de este tipo de textualidad aparece frecuentemente en la literatura del cómic, en el cine o en la música. De tal manera, nuestra propuesta intentará una traducción de un conglomerado de "textos" que se caracterizan fundamentalmente por ser polisemióticos. Sobre esta categoría, es necesario destacar que la definición se la debemos al investigador polaco Tadeusz Szczerbowski, quien acuñó el concepto de "traducción polisemiótica" (*przekład polisemiotyczny*).[2] Según su planteamiento, durante la traducción del texto digital se deberá tomar en cuenta el carácter dinámico del texto, la estructura poliédrica, la fragmentación, la dispersión y la heterogeneidad.

Inicialmente se tradujo el texto tradicional de *Gabriella Infinita*; no obstante, en el artículo intentamos reflexionar sobre las posibles traducciones de las dos versiones digitales restantes, relacionadas con los cambios dentro de la esfera de la comunicación multimedial y globalizada. Como nos explica Javier Ortiz García:

> El hipertexto puede organizar y reorganizar el texto electrónicamente, ya que el entorno del ordenador permite insertar fragmentos de ese mismo texto o de otros, conectar o (desconectar) unos con otros, incluir imágenes y extractos; la manera de escribir leer y traducir cambia y estos cambios nos conducen a la intertextualidad por definición. Mientras que las convenciones tradicionales de la escritura, la edición y la imprenta de un libro parten de una única y sencilla lectura del texto, el hipertexto actúa dentro de unas circunstancias que facilitan la visibilidad de la historia de la producción de ese texto, lo que ayuda, sin duda, a presentar versiones diferentes simultáneamente. Es evidente que los estudios textuales tradicionales chocan frontalmente con estos cambios propugnados por la teoría

2 Tadeusz Szczerbowski, "Reklama jako przekład polisemiotyczny", pp. 123-131.

> posmoderna e impuestos por el impacto tecnológico computacional. Pero ¿es posible mantener la traducción literaria al margen de los cambios tecnológicos? [...] Al presentar al lector un texto con diferentes versiones en la pantalla, el hipertexto muestra la imposibilidad de una traducción definitiva, es decir, la imposibilidad de la clausura del original; y si vamos también más allá, el hipertexto también implica la imposibilidad de firmar un texto con el nombre de un sólo autor. La presencia virtual de todos los autores, ya sea el del texto en lengua extranjera o los traductores, debilita considerablemente el concepto de autoría unívoca. En este sentido, la traducción en los tiempos de la tecnología virtual se convierte en un proceso que va de un único y establecido modelo a muchas e indeterminadas versiones; la presencia virtual de todos los "versionadores" del texto en el entorno del hipertexto y todas las versiones "babelizan" la escritura (traducción).[3]

Cuando se inició el trabajo de traducción de *Gabriella Infinita*, surgió una serie de dificultades. La mayoría de ellas en rela-ción con los procedimientos usados tradicionalmente, y con aquéllos que operan en el marco de la estructura, misma que podríamos clasificar de posmoderna, vista en el contexto de la segunda y tercera versión digital. El hecho de que podamos afirmar que *Gabriella Infinita* es una novela posmoderna y, además, una cibernovela, añade al contexto del proceso y trabajo de traducción algunas implicaciones que hacen más difícil y complejo el camino, mucho más si nos atenemos a la idea de traducción que nos da Gideon Toury,[4] la cual se define como un hecho cultural. Al contrario de lo que se piensa, lo cultural se presenta como uno más de los factores implicados en ella. En este sentido, las estrategias de traducción que se usaron para *Gabriella Infinita* tuvieron que cambiarse debido a los múltiples niveles de cual-

3 Javier Ortiz García, "Traducción y posmodernidad: una relación necesaria", p. 9.

4 Gideon Toury, *Los estudios descriptivos de traducción y más allá*, pp. 63-77.

quier texto literario, cuanto más en el caso de esta obra que cuenta con más de una versión. Es claro que *Gabriella Infinita* combina elementos de la estructura narrativa, novelística y, a la vez, de soportes electrónicos. Ésta se cons-truye con múltiples voces narrativas, usando una estructura caótica y fragmentaria, de *collage*, que ofrece constantes saltos espaciales y temporales, o bien, se presenta con estructuras de cajas chinas. A partir de allí, para ejecutar correctamente los procedimientos traductológicos, tenemos que hacer frente a un obstáculo cuádruple:

> 1.- La materia literaria en sí misma que se refleja autorreflexivamente en el texto.
>
> 2.- La multiplicidad de voces usadas. La estructura de la obra se ordena como un rompecabezas, y el traductor se ve obligado a ordenar los elementos propios de ella, no sólo desde la estructura temporal, sino también a través de los recursos literarios empleados por el autor.
>
> 3.- El lenguaje usado en la novela que, en muchas ocasiones, se relaciona con un argot específico (en este caso, el dialecto llamado paisa o antioqueño).
>
> 4.- Los elementos relacionados con la tecnología propiamente dicha (la localización relacionada con los conceptos de "jugabilidad" y "usabilidad").

A partir de allí, el plantearnos la traducción de una novela como *Gabriella Infinita* nos obliga a formularnos diversas interrogantes, entre otras: ¿Cuáles son las implicaciones de la traducción en una novela posmoderna y electrónica? ¿Los procedimientos comunes usados en la traducción literaria se ajustan también a cierto tipo de cibernarrativa? Nuestro objetivo es definir y describir las estrategias de traducción de un texto literario enmarcado en el contexto de la posmodernidad, de una

estructura literaria que está, además, en el contexto del mundo virtual. Para desarrollar un correcto análisis debemos partir de algunos comentarios en torno al argumento de la novela. Jaime Alejandro Rodríguez nos explica:

> *Gabriella Infinita*: la historia
>
> Federico y Gabriella, jóvenes bogotanos de la década de los setenta, se encuentran separados por extrañas circunstancias. Gabriella es una mujer de 22 años. Entra a una habitación. Ha llegado hasta allí para recoger las cosas que su amante ha abandonado. Apenas unos días antes, -a la par con el recrudecimiento de la guerra en la ciudad- y tras una larga pesquisa, Gabriella Ángel (es su nombre) se ha enterado del paradero actual de Federico Soler (su amante). Los últimos seis meses han sido para ella tiempo de angustia y desconcierto: espera un hijo y su estado no sólo le impide moverse con ligereza, sino que le ha deformado el sentido de realidad. Ha padecido la ausencia prolongada e inexplicable de su amante y esa marginalidad con que la sociedad suele desentenderse de una mujer abandonada. Además, unos instantes antes de su arribo, ha tenido que recorrer una ciudad semidestruida, una ciudad que nada tiene que ver con las imágenes de su vida anterior. En síntesis, su vida personal, como la de la ciudad ahora, como debió ser la de Federico en estos días (por lo que puede deducirse ante el terrible desorden de su habitación) es un caos. En su labor de mudanza, va develando el enigma de la ausencia de Federico. Cuando al fin descubre lo que ha sucedido, queda atrapada en el hospedaje, reducida a un estrecho espacio y en un total desequilibrio mental y emocional. Después de un par de días, acosada por el hambre, la desesperación y la locura, es descubierta finalmente por el grupo de personajes del edificio adyacente al hospedaje, quienes también, y casi simultáneamente, han quedado atrapados. Poco después, estos 'atrapados' entienden que ellos mismos no son más que personajes de la ficción de Federico, quien ha realizado una escaleta para una obra cinematográfica que jamás verá la luz pública.

> Existen tres perspectivas posibles de la historia. La perspectiva de Gabriella (su recorrido desde la búsqueda de Federico hasta el descubrimiento de su condición); la perspectiva de los atrapados, quienes, preocupados por escapar del edificio donde han quedado recluidos, no descubren su condición sino hacia el final; y por último, los escritos de Federico que incluyen la historia de Gabriella y la de los atrapados.
>
> Paralelamente se desarrollan otras historias: Mujeres (historia sentimental de Federico), el Guerrero (historia de un esquizofrénico), Dominoes (historia de los años sesenta), Voces (historia de personajes de la época) y semblanza (autobiografía paródica de Federico).[5]

La obra empieza con el recorrido de la protagonista, Gabriella, desde su casa hasta el lugar donde vive Federico. Su travesía sucede en una ciudad que está totalmente despoblada y bombardeada. Después de esta parte ocurre, en el hipertexto, lo que podríamos denominar como una "fisura narrativa", a partir de la cual el receptor-traductor encuentra los siguientes textos: "CATÁSTROFE, 1" y "ATRAPADOS, UNO". Aquí se usa la palabra "encontrar" a propósito, ya que nos hace parecer como si estuviéramos hallando fragmentos de otra obra, los cuales podrían ser leídos independientemente de la primera parte, es decir, como si estuviéramos ante un *collage*, ante recortes de varios textos. Estos fragmentos textuales independientes se entrecruzan con "el sendero" narrativo principal de la obra (es decir, la mudanza, los recuerdos y las revelaciones de Gabriella), y sirven a manera de "presagio" a los descubrimientos que la protagonista hallará en el lugar donde vive Federico. De esta manera, debemos esclarecer que el libro está compuesto de 12 "fragmentos" intitulados sucesivamente: "CATÁSTROFE,

5 Jaime Alejandro Rodríguez, *Gabriella Infinita.*

1", "CATÁSTROFE, 2", y así hasta llegar a "CATÁSTROFE 12". En cambio, las partes intituladas "ATRAPADOS" llegan hasta un total de 14. Posteriormente a su publicación en papel, Rodríguez decidió transformar su obra en una versión hipertextual. Él mismo nos explica de qué manera se ejecutó este proceso de transición, entre su primera versión (edición libro) y su siguiente versión (edición digital):

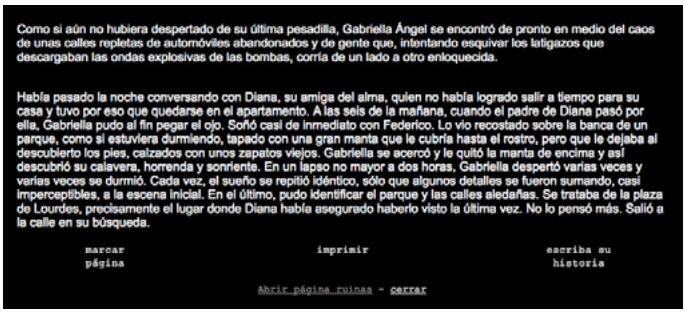
> La idea de producir un hipertexto se genera con el conocimiento que obtengo del término y su práctica, a finales del año 1997. Me encuentro con el término en una conferencia sobre 'novela y posmodernidad', en la que se denuncia el supuesto riesgo cultural y ontológico que implica la extensión de una escritura electrónica. Me intereso en el tema y empiezo a investigar, y así compruebo que, efectivamente, *Gabriella Infinita* tenía una nueva oportunidad (!!). [...] Durante los años 1998 y 1999 continúo mi investigación sobre hipertexto e hiperficción, me matriculo en cuanto curso había para aprender a diseñar páginas WEB y finalmente, con la ayuda de un 'editor digital', produzco la versión hipertextual de Gabriella que incluye un tímido planteamiento de ilustración y una sencilla propuesta estructural.6

Si nos fijamos en la versión hipertextual, podremos observar que incluye todo el texto de la obra impresa. No obstante, la inserción y la mezcla a las que nos referimos permite al lector acceder a la obra leyendo fragmentos de la historia principal, o distintas partes de la trama secundaria. Es decir, el lector no tendrá necesariamente que leer la obra completa (de principio a fin) o en el orden que exige la lectura en un formato no digital, sino que podrá hacerlos como le plazca o le sugiera el azar de su propia coordinación. De todas maneras, y a pesar de las posibilidades que nos ofrece la estructura hipertextual, en el caso de

6 *Ibid.*

Gabriella Infinita el texto se encuentra limitado formalmente, dado que dentro de cada historia estamos destinados como lectores a realizar una lectura que aún se halla marcada por cierta linealidad.

En otro orden de ideas, hay que afirmar también que la novela se enriquece con la implementación de un significativo proyecto gráfico, el cual es mostrado a través de los cambios de colores (de oscuros a claros), y con la aparición de ventanillas que dan al lector la posibilidad de internarse en ellas y "perderse", o bien, de cerrarlas, y así abandonar su lectura. Por ejemplo, en la primera pantalla se muestra la imagen de una mujer (podemos suponer que es Gabriella) y un fragmento de la obra. En el mismo marco, en la parte inferior, encontramos también un cuerpo de flechas (←izquierda - derecha→), a través de las cuales podremos adelantar o retroceder las pantallas o "escenarios" virtuales.



(Imagen de *Gabriella Infinita,* versión hipertextual)

Como vemos, predomina la oscuridad, el color negro, que, en algunas partes de los recuerdos de la protagonista principal, se entretejerá con blancos u otros colores claros. En las siguientes pantallas podremos acceder, a través de enlaces activos, a

otras historias paralelas, tales como: "Catástrofe", "Atrapados", "Guerrero", "Mujeres", "Voces", "Federico" y "Dominoes". De alguna manera, el hipertexto, que funciona a la vez como una especie de epílogo, acaba con el monólogo final de Gabriella, pero no existe una parte final, en el sentido clásico de la palabra, dentro de la forma hipertextual de la obra: aquélla no aparece, ya que cada lector puede darle varios finales al "escribir" su propia y particular versión de los hechos.

A pesar del progreso significativo que había obtenido, Rodríguez todavía no se sentía plenamente satisfecho con el resultado "hipertextual" de su obra, y creía que su novela no presentaba sus reflexiones en torno a la literatura de forma precisa. Finalmente, para hacer frente a todas estas exigencias, el autor modificó *Gabriella Infinita* con el objetivo de crear una versión hipermedial:

> La versión hipermedia de *Gabriella* es el intento por generar un texto que contuviera la mejor solución de algunos de sus potenciales hipertextuales y audiovisuales. Esto significa que esta versión exigió: una nueva organización de los fragmentos; la reconfiguración del texto; el diseño de un nuevo recorrido narrativo, más ágil y verosímil; una mejor solución a las sugerencias audiovisuales; una interfaz más interactiva; y el ensamblaje de los distintos elementos, de modo que, por su integración, se pudieran superar los problemas de las versiones novela e hipertexto. [...] Un asunto interesante para mencionar es que esta versión implicó ampliar el equipo de trabajo. De un lado, se requirió de un estudio gráfico y de imágenes específico. De otro, fue necesario todo un proceso técnico de digitalización de imágenes, texto, sonido, voces y movimiento. Pero tal vez lo más importante fue la importancia que adquirió la función del diseño audiovisual; tanto, que la persona que coordinó y desarrolló todo lo relativo a la estructura y soluciones audiovisuales, se convirtió en un

> auténtico co-autor de la obra. Fue ese diálogo entre escritor y creativo audiovisual el que permitió obtener la solución actual. [...] En cuanto al texto, es importante anotar que sufrió dos restricciones. Por un lado, hubo, por razones técnicas, que sintetizar aquellos textos que se convirtieron en voz. Esto implica una "pérdida" de información en relación con el texto original. De otro lado, la organización del texto escrito obligó a la redacción nueva de algunos fragmentos, de modo que pudieran leerse sin conectores narrativos. Esto ocurre en función de la consolidación de una estructura no-lineal. El recorrido narrativo se redujo a la historia de Gabriella y esto también obligó a estructurar la narrativa de una manera específica. Quizá se pierda por eso en esta versión el carácter descentrado de las tres historias originales. [...] En cuanto a la interacción del lector, ésta se potenció de la siguiente manera: Primero consolidando la no linealidad del texto. La obra presenta ahora tres segmentos narrativos cuya secuencialidad apenas se insinúa, pero en ningún caso se condiciona. El lector podrá entonces, desde sólo visitar las imágenes, hasta agotar todo el texto y el audiovisual. Segundo: se ofrece la posibilidad de ir grabando distintos recorridos, de modo que el lector pueda volverlos a repasar o entrar de nuevo por otro camino diferente. Obviamente la posibilidad de imprimir los textos también se ofrece. Es otra manera de facilitar el ensamblaje personalizado del lector. Finalmente, se ofrece la posibilidad de que el lector escriba, ampliando, corrigiendo o simplemente colaborando con la escritura de la historia misma.[7]

Subrayamos que, en este formato, el lector tiene a su disposición un mapa de navegación que le propicia una mejor orientación dentro del texto. En una primera pantalla observamos la silueta abstracta de una mujer embarazada, esta mujer es Gabriella, en una Bogotá que ha sido bombardeada. En el final de este escenario, se oye de fondo una música instrumental que insinúa tiempos de guerra. Por otra parte, encontramos en la

7 Ibid.

pantalla principal tres puertas que son los siguientes enlaces: "Ruinas", "Mudanza" y "Revelaciones":

"Ruinas" comprende el fragmento que abarca el recorrido de Gabriella desde su casa hasta llegar a la de Federico, mientras que en "Mudanza" aparece la habitación de Federico repleta de distintos objetos (fotografías, hojas sueltas de papel, el abrigo, etc.) y la situación se plantea en un plano totalmente diferente a la primera. Algunos de estos objetos se reportan en la pantalla como *links*, los cuales debemos descubrir para poder entender y darle continuidad a la obra. A su vez, cada uno de estos objetos hiperenlazados a otros fragmentos o textos de la novela cuentan su propia historia. La parte intitulada "Revelaciones" es la continuación de "Mudanza", y los objetos que aparecen allí nos describen los recuerdos vinculados con la relación de amor entre Gabriella y Federico. Lo que destaca aquí son elementos de carácter audiovisual, que se sobreponen al texto. De igual manera, ese extracto de la obra lleva de fondo una música sutil, así como también un grupo de voces en *off* que nos permite escuchar las voces de "otros". Esta combinación de elementos permite descubrir otro marco de situaciones. Será sólo a partir de "Revelaciones" que se podrá pasar al "Epílogo", y escuchar finalmente la voz de Gabriella. El fin de la obra ocurre frente a los ojos del receptor cuando éste escucha las últimas palabras de Gabriella; aunque, en realidad, el único final se da cuando el lector da clic y sale completamente de la obra.

A continuación analizaremos algunos aspectos lingüísticos vinculados con la terminología referente a la traducción y los lenguajes virtuales. Indagaremos sobre los aspectos culturales

y extralingüísticos que nos enfocarán más concretamente en el campo de lo audiovisual. Finalmente, veremos aspectos técnicos relacionados con el concepto de localización.

Tenemos que subrayar varios aspectos importantes relativos a las dificultades en la traducción de *Gabriella Infinita*: 1) traducción de títulos, 2) nombres propios, 3) uso de un lenguaje poético que aparece lleno de tropos, frases largas y rebuscadas, 4) numerosos fraseologismos, 5) el uso persistente de un lenguaje coloquial, así como la implementación de diferencias entre el español peninsular y el de Colombia. Nos referimos específicamente al dialecto de la región de Antioquia, llamado paisa. Durante el proceso de traducción, también se observaron los siguientes problemas: las convenciones de la narración cambiantes durante la lectura, el caos en el que se ve sumida la obra, la fragmentariedad de los textos, la impresión de *collage*, la falta de cronología, y los elementos relacionados con la realidad cultural colombiana. Expondré ahora las cuestiones antes enunciadas:

El título de la obra, *Gabriella Infinita*, pasaría literalmente al polaco como *Niekończąca się Gabriela*. Éste sonaría bastante estrambótico y se asociaría a un libro fantástico antes que a una novela de ficción digital con visos de realismo, por lo que se optó por usar la perífrasis para resolver el problema; de esta manera, quedó: *Una historia incesante sobre Gabriella* (*Nieustająca opowieść o Gabrieli*). Con este pequeño cambio se consiguió otorgar a la traducción un carácter poético del cual está impregnado todo el texto, al tiempo que se acentuó la intención formal de que estamos en presencia de una obra no lineal, es decir,

que no tiene principio ni fin definitivos, y que se puede leer de varias maneras. En este contexto, Rodríguez rinde homenaje a los textos protohipertextuales como *Rayuela,* de Julio Cortázar; "El jardín de los senderos que se bifurcan", *El libro de arena* y "Aleph", de Jorge Luis Borges; o la primera novela multimedia en lengua española, *Ley de amor*, de Laura Esquivel, etc.

Algunas dificultades más se encontraron también al traducir nombres propios. Aquí, un par de ejemplos de la traducción que se hizo a algunos topónimos: Calle Diecinueve - *Ulica* Diecinueve; El Bar de los Tangos - *Bar* Tango. En cuanto a los antropónimos, excepto por rebautizar a Gabriella, la protagonista principal, al nombre polonizado, la mayoría de los nombres como Diana, Federico, y Lucas se dejaron en su forma original, para hacer la traducción más exótica y no domesticar el texto meta. Es necesario reconocer que, debido a esta elección, se perdió el significado de los nombres como Infinita, Ángel, Maga, o Jota, que llevan una información implícita. El único nombre que se tradujo literalmente fue "Guerrero", en polaco, *Wojownik,* que posee un valor semántico similar.

De la misma manera, podemos hablar de la dificultad de traducir los títulos de las obras literarias citadas dentro del texto principal, porque se debía encontrar un equivalente en el marco de la cultura polaca. Nos pueden servir los siguientes títulos en español como ejemplo: *La casa encantada* de John Barth, los *Cuentos* de Borges, una edición especial de *Casa tomada* de Julio Cortázar, *El nombre de la Rosa* de Eco y sus respectivas traducciones en polaco: *Zagubiony w labiryncie śmiechu* Johna Bartha,

Opowiadania Borgesa, specjalne wydanie *Zajętego domu* Julio Cortázara, *Imię róży* Umberta Eco.

Asimismo, fue un reto traducir aquellos elementos lingüísticos que estaban cargados de estructuras metafóricas. Las metáforas lexicalizadas usadas dentro del texto no presentaron ningún problema desde la perspectiva de la traducción, ya que resultó bastante sencillo encontrar los equivalentes en la lengua meta, e incluso, en algunos casos, se hizo de manera casi literal, dado que existen similares en ambas lenguas. En general, podemos afirmar que las "metáforas muertas", también llamadas lexicalizadas, no fueron un problema durante el proceso de traducción, excepto en las situaciones en que hay una carga de intencionalidad asociada; sin embargo, no se encontraron en el texto estudiado. Por otra parte, la traducción de las metáforas vivas, o no lexicalizadas, sí constituyó un problema, tanto en el caso de las que resultaban novedosas, como en el de aquéllas más tradicionales. Una de las más difíciles se encontró en el siguiente fragmento de la novela: "El otro extremo del péndulo, el hazlo";[8] traducido al polaco como: "*Skrajnie przeciwną potrzebę zrobienia czegoś, owe zrób to*". En dicha traducción se transfirió el significado, pero se perdió la carga que conlleva el lenguaje poético.

La traducción se vuelve más compleja cuando se trata de la versión hipertextual de la novela, como comenta el propio Rodríguez: "Aplicado al hipertexto, el concepto de metáfora permite evidenciar que un determinado fragmento se presta a varias lecturas en función de los recorridos en los que se inscribe".[9] Otra

8 Jaime Alejandro Rodríguez, *Gabriella Infinita*, p. 5.

9 Jaime Alejandro Rodríguez, *El relato digital hacia un nuevo arte narrativo,* p. 24.

dificultad la ocasionaron las largas y rebuscadas frases que aparecen constantemente en la obra. En primer lugar, dichas frases fueron obstáculo en la comprensión del texto origen, sobre todo cuando el autor se sirve de frases entrelazadas, lo que produce un efecto de encadenamiento infinito. En las versiones hipertextual e hipermedial de la obra, el problema se amplía aún más, como nos comenta el autor de *Gabriella Infinita*:

> La otra figura propia de los sistemas hipertextuales es el asíndeton, esto es, la ausencia de conexiones [...] La deconstrucción del discurso que provoca que el hipertexto tiene como primera consecuencia una baja utilización de palabras de conexión (conjunciones, adverbios, etc.) y de figuras oratorias que encadenan las partes del discurso tradicional. Cada fragmento del hipertexto 'flota' en la pantalla.[10]

Cabe aclarar que, según la teoría de la traductología, el traductor debe procurar evitar las frases subordinadas múltiples, porque, entre más se extiende el comunicado, más difícil e incomprensible se hace el texto meta. Por ese motivo, se intentó mantener de la manera más fiel posible el contenido lingüístico y el carácter del texto de salida para preservar la intención del original. Así sucedió en frases como ésta:

> Aunque el recuerdo de Gabriella (la mujer que los cuatro amamos y deseamos con tanto ardor en nuestros años infecundos) permanece vivo y fresco, su imagen ha debido constreñirse hasta quedar reducida a esta motita que vuela casi sin materia por la habitación donde hoy me dispongo a reescribir la historia.[11]

10 *Ibid.*
11 Jaime Alejandro Rodríguez, *Gabriella Infinita.*

Steven Holtzman[12] enumera las siguientes características de la estética digital, que podríamos aplicar a las versiones digitales de *Gabriella Infinita*: discontinuidad, interactividad, dinamismo y vitalidad, mundos etéreos y mundos efímeros. Por lo tanto, podríamos preguntarnos ¿cómo traducir si nos encontramos ante la falta de la información contextual si podemos considerar la traducción como el arte de saber guardar y saber rechazar? Volviendo a Rodríguez, leemos lo siguiente:

> En todo hipertexto nos encontramos con una sinécdoque 'creciente', en la que la parte (el fragmento, el recorrido) se toma por el todo (el hipertexto en su totalidad). Lo que caracteriza al hipertexto es la preeminencia de lo local sobre lo global. Si bien la mayor parte de sistemas hipertextuales ofrecen una vista global de su estructura (como en nuestro caso), esa vista no es la del texto, sino la del paratexto. Por tanto, para el lector, el hipertexto será siempre aquella parte que ha leído, es decir una parte de un conjunto extraída según su recorrido de lectura, la actualización parcial de un texto virtual que difícilmente conocerá en su totalidad. Pero en el hipertexto, la sinécdoque es una figura dinámica: a partir de un fragmento, el lector intenta imaginar el todo; a su vez, cada nuevo fragmento o cada nuevo recorrido lo obligan a reconfigurar su visión de conjunto de una totalidad que jamás se manifestará completa. Es muy posible por eso que el lector de esta obra no agote nunca la totalidad de las lexías que se le ofrecen... y tampoco será necesario.[13]

En ese caos de la heteroglosia y polifonía, el traductor se pierde, sin saber cuál de los personajes habla a quién ni a qué se refiere. Además, la novela no cuenta con un orden cronológico establecido: el autor usa las técnicas de analepsis y prolepsis, y los fragmentos aparecen completamente desordenados ante

12 Steven Holtzman, *Digital Mosaics: The Aesthetics of Cyberspace.*
13 Jaime Alejandro Rodríguez, *El relato digital hacia un nuevo arte narrativo,* pp. 23-24.

el traductor. Se cambian frecuentemente las convenciones de la narración, como ocurre en el capítulo "Atrapados, Cuatro". A todo eso tenemos que añadir el carácter interactivo que hace que haya diversos caminos de lectura.

Nuestro primer contacto con el texto fue, como en el caso de otros tipos textuales, de carácter lingüístico. Dos rasgos principales distinguen el lenguaje de Rodríguez: por un lado, la poeticidad, por otro lado, la coloquialidad. El lenguaje coloquial se manifiesta en el uso de fraseologismos y vulgarismos, por ejemplo: "Se había ido a la basura".[14] Dentro de los vulgarismos que aparecen en la obra encontramos: "qué carajo"[15] traducido a "*do licha*!", y dos veces la palabra "mierda". Aunque somos conscientes de que los vulgarismos en la lengua española son un elemento usado con alguna frecuencia, al contrario de sus equivalentes polacos, se decidió mantener los vulgarismos del texto de origen en el texto meta sin aplicar a ellos ningún tipo de eufemismos, porque consideramos que, a través del contenido verbal, el autor quería expresar y reproducir el lenguaje contemporáneo de los jóvenes. En el proceso de traducción nos fijamos en las palabras típicas del paisa. Por ejemplo, la palabra "arrozudo" de la expresión "la piel arrozuda",[16] que significa: ponerse con la "piel erizada", "tener los pelos de punta", o "sentir pavor". La traducción de léxico dialectal siempre es un reto para el traductor, puesto que para reconocerlo e interpretarlo correctamente hay que decidir entre guardarlo en la lengua meta o no, en caso de que afecte al texto meta.

14 Jaime Alejandro Rodríguez, *Gabriella Infinita*, p. 10.
15 *Ibid.*, p. 3.
16 *Ibid.*, p. 8.

En la traducción de videojuegos y otros productos multimedia, normalmente se tiende a la nivelación del lenguaje; sin embargo, a veces hay que guardar otro tipo de idiolecto para caracterizar a un personaje, aunque en algunos casos se prohíbe usarlo, ya que el uso de una lengua no estándar puede despertar polémicas. Lucila María Pérez Fernández, en su tesis doctoral, discute un interesante caso del videojuego *Super Mario Galaxy* traducido al francés de Quebec, el cual levantó muchas polémicas al considerarse que la versión no era adecuada para los jóvenes franceses en cuanto a muestra lingüística.[17]

Hay que mencionar las traducciones culturales relacionadas con el contexto y la realidad del texto de origen. Para introducir dichos elementos en la traducción, podríamos servirnos de los siguientes procedimientos: nota a pie de página, el comentario o bien la nota del traductor. Dentro de las estrategias utilizadas para la traducción de *Gabriella Infinita*, se encontraron las dos primeras técnicas mencionadas. Así, "Los Kogi"[18] se tradujo a través del uso de perífrasis, entonces se decidió añadir más información, porque, para un lector sin conocimiento de la realidad colombiana, este fragmento podría resultar totalmente incomprensible. En el caso de la expresión "se hace camino al andar...", se decidió servirse de una amplificación doble, se añadió una información que no estaba en el texto de origen: "las palabras de Machado"; también se incluyó la nota a pie de página en la que la cita se encuentra en un contexto más largo: "Caminante, no hay camino, se hace camino al andar". En cuanto al personaje de Pancho Villa, se usó la nota a pie de página: "Pancho Villa (1878-

17 Lucila María Pérez Fernández, *La localización de videojuegos (inglés-español): Aspectos técnicos, metodológicos y profesionales*, p. 188.

18 Jaime Alejandro Rodríguez, *Gabriella Infinita*, p. 23.

1923) - jefe de la guerrilla campesina mexicana durante la Revolución Mexicana", ya que una persona sin conocimiento de la historia de México podría tener problemas con la comprensión.

A veces en el texto de origen aparecen palabras extranjeras: los anglicismos "*do it*"[19] o "*yippie* ahora *yuppie*".[20] Estas expresiones se dejaron en inglés para obtener un efecto idéntico al del texto origen.

Acerca de los elementos propiamente relacionados con las versiones digitales, debemos advertir que, en el hipertexto y en el hipermedia, se conjugan elementos audiovisuales propios del cine, con edición de imágenes y creaciones de lugares ficticios; *Gabriella Infinita* muestra, incluso, indicios de lo que pudiera ser una película de terror, particularmente en la etapa que corresponde al epílogo. La traducción de los hipertextos e hipermedias se debe realizar en conjunto con lo audiovisual, ya que tenemos una confluencia de al menos dos códigos: el lingüístico, referido tanto al texto oral como escrito, y el visual, que puede ser verbal o icónico y, por este motivo, sus textos aparecen bajo dos canales de comunicación, por lo menos.[21] Asimismo, hay que acentuar que los aspectos extralingüísticos cumplen un papel clave en la traducción y no son menos importantes que los elementos verbales. En el caso de *Gabriella Infinita,* el código visual lo dejaríamos tal vez sin cambios, ya que sería comprensible para el lector polaco, pues no contiene colores, u otro tipo de elementos de composición, que pudieran ser interpretados de forma diferente que en el original. Además, hay que advertir

19 *Ibid*., p. 5.
20 *Ibid*., p. 23.
21 Amparo Hurtado Albír, *Enseñar a traducir. Metodología en la formación de traductores e intérpretes*, pp. 182-183.

que rara vez se altera el diseño visual en ese tipo de traducción. Más problemática parece ser la traducción de la banda sonora (canciones, voces, música de acompañamiento, de ambiente y de tensión, etc.). En este caso, se podrían usar las siguientes modalidades: el doblaje o la subtitulación. Las canciones en inglés se mantuvieron en la lengua original y sin cambios, mientras que en el caso de la voz de Gabriella y otros protagonistas, se usó el doblaje para evitar las restricciones del espacio a que nos exponen los subtítulos. Hay que subrayar que esto podría requerir que los actores tuvieran características especiales relacionadas con el acento, entonación, etc. La música instrumental y en inglés debemos dejarlas en su lengua de salida.

Ahora nos referiremos a la localización que se desarrolla en el contexto de la globalización y el desarrollo de las llamadas TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación). Ésta la vamos a definir, siguiendo a Jiménez Crespo, de la siguiente forma:

> Una modalidad de traducción que comprende un complejo proceso textual, comunicativo, cognitivo y tecnológico por el que un texto en formato digital y en un entorno interactivo se modifica para su uso en una lengua y contexto sociocultural de recepción distinto a los originales, siempre según las expectativas de la audiencia a la que se dirija y las especificaciones o grado de localización que encargue el iniciador.[22]

Además, hay que añadir que diferenciamos tres tipos de localización: técnica, nacional y cultural. La localización nos llevará a un concepto más complejo llamado GILT,[23] que se refiere al con-

22 Miguel A. Jiménez Crespo, *El proceso de localización web: estudio contrastivo de un corpus comparable del género sitio web corporativo,* p. 45.

23 Pierre Cadieux y Bert Esselink, *GILT: "Globalization, Internationalization, Localization, Translation".*

junto de procedimientos necesarios para ejecutar una operación de "localizar". María Isabel Diéguez Morales y Rosa María Lazo Rodríguez lo describen atinadamente:

> Hacia fines de la década de los 90 surge el sector GILT (globalización, internacionalización, localización y traducción), principalmente como resultado del desarrollo de la localización de software. Las cuatro actividades que implica este ámbito de negocios contribuyen en forma sinérgica a la inserción de los productos y servicios en contextos culturales y lingüísticos diferentes a aquellos en los que fueron creados originalmente.[24]

Desde esta perspectiva, *Gabriella Infinita* debería pasar primero por un proceso de "localización", para después adecuarse a su fase de "internacionalización", y finalmente acabar en la "globalización". También debería caracterizarse por un alto nivel de *usability*, en el entendido de que se define como "una forma de garantizar la funcionalidad de un producto", lo cual "permite que cuando el usuario se enfrente con el objeto proyectado no tenga ningún inconveniente para conseguir realizar sin problemas las tareas requeridas"[25], y de que jugabilidad se define como propiedad que provoca la satisfacción y el placer durante la recepción del texto. En *Gabriella Infinita* se presentan elementos característicos de los videojuegos, el los que uno debe pasar ciertas etapas antes de poder llegar al final; éstas deben caracterizarse por la implementación de elementos de usabilidad y jugabilidad. De todos modos, es necesario señalar que en esta obra no encontramos la implementación de lo que clasificamos como videojuego propiamente dicho. En cambio,

24 María Isabel Diéguez Morales y Rosa María Lazo Rodríguez "El español en Internet: aciertos y errores en sitios web localizados del inglés", pp. 300-301.

25 Carlos Roberto Torres, *Hipermedia como narrativa web. Posibilidades desde la periferia,* p. 152.

esto ocurre en el hipermedia interactivo del mismo autor *Golpe de Gracia*[26] (2006), donde sí podemos hablar del uso del videojuego como una de las manifestaciones hipermediales principales de la obra, y de la implementación de la forma, en ese caso, más interactiva que en *Gabriella Infinita*. Como subraya Lucila María Pérez Fernández:

> A lo largo de la historia se ha producido una evidente evolución, tanto en la actividad de la traducción como en los enfoques que se han venido desarrollando para dar cuenta de su estudio. El siglo XX trajo consigo importantes avances tecnológicos que han dado lugar a nuevas formas de comunicación y de entretenimiento. Estos avances y la consecuente creación de nuevos productos también han repercutido en otras áreas, entre ellas la de la traducción, disciplina que ha visto expandidos sus límites, con el surgimiento de nuevas ramas de estudio, que, a su vez, han dado lugar al nacimiento de un nuevo perfil de la traducción: el localizador.[27]

Finalmente, una de las posibles traducciones de *Gabriella Infinita* podrá ser considerada también, según los consejos de Nina Melero, como una de las ramificaciones del texto digital creado como una reinterpretación libre y creativa, y situándose de esta forma al mismo nivel que el texto de salida. La autora argumenta su opinión aduciendo que: "de la misma forma como el lector manipula el texto, el traductor también lo debería hacer".[28]

La traducción en el siglo XXI está involucrada en el uso de los nuevos soportes de las tecnologías. Del mismo modo, se rela-

26 Jaime Alejandro Rodríguez, *Golpe de Gracia.*
27 Lucila María Pérez Fernández, *La localización de videojuegos (inglés-español): Aspectos técnicos, metodológicos y profesionales*, p. 17.
28 Nina Melero, *De libros y monstruos: La traducción de literatura hipertextual.*

ciona íntimamente con las teorías de deconstrucción, poste-structuralismo, indeterminismo y escepticismo epistemológico. Todo esto exige del traductor un alto nivel de creati-vidad y originalidad, lo cual representa un gran reto. Por ello, debemos reflexionar profundamente sobre la teoría de la traducción y el "taller del traductor" de los textos digitales. Desde esta perspectiva, nos quedan un cúmulo de interrogantes: ¿Cómo traducir un texto que no tiene una fuente o estructura estable? ¿Cómo traducir un texto sin contexto bien demarcado, sin una red de relaciones cognitivas que formen parte de un fragmento de fragmentos? ¿Podemos, en el caso de esas traducciones, servirnos de la teoría de la traducción tradicional o, como los autores de esos textos que socavan las bases de la literatura tradicional, deberíamos revolucionar el área de la traducción? Sin duda, estas interrogantes nos darán para continuar con nuestro trabajo de investigación y llegar a conclusiones menos parciales. Por ahora, este análisis nos permite fijarnos en la profundidad de la traducción que conlleva la literatura digital, y en el caso específico de Jaime Alejandro Rodríguez.

Bibliografía

Cadieux, Pierre y Esselink, Bert. "GILT: Globalization, Internationalization, Localization, Translation", www.translationdirectory.com/article127.html (consulta: 11.01.2015).

Diéguez Morales, María Isabel y Rosa María Lazo Rodríguez. "El español en Internet: aciertos y errores en sitios *web* localizados del inglés", *Onomázein* 24, 2, 2011, pp. 299-326.

García Vitoria, Laura. laura-garcia-vitoria.blogspot.com/2008/03/narratopedia.html, (consulta: 14.12.2014).

Holtzman, Steven. *Digital Mosaics: The Aesthetics of Cyberspace*. Nueva York, Simon & Schuster, 1997.

Hurtado Albír, Amparo. *Enseñar a traducir. Metodología en la formación de traductores e intérpretes*. Madrid, Edelsa, 1999.

Jiménez Crespo, Miguel A. *El proceso de localización web: estudio contrastivo de un corpus comparable del género sitio web corporativo*. Granada, Universidad de Granada-Departamento de Traducción e Interpretación, Tesis Doctoral, 2008.

Melero, Nina. "De libros y monstruos: La traducción de literatura hipertextual", *Espéculo. Revista de estudios literarios*, Madrid, Universidad Complutense de Madrid, 2008, www.ucm.es/info/especulo/numero37/libmonst.html, (consulta: 10.01.2014).

Ortiz García, Javier. "Traducción y posmodernidad: una relación necesaria", *Hermēneus. Revista de Traducción e Interpretación* 4, 2002, pp. 1-11.

Pérez Fernández, Lucila María. *La localización de videojuegos (inglés-español): Aspectos técnicos, metodológicos y profesionales*. Málaga, Universidad de Málaga-Departamento de Traducción e Interpretación, Tesis Doctoral, 2010.

Rodríguez, Jaime Alejandro. *El relato digital hacia un nuevo arte narrativo*. Bogotá, Libros de Arena, 2002-2006.

___ *Gabriella Infinita*, www.javeriana.edu.co/gabriella_infinita/ (consulta: 14.10.2014).

___ *Golpe de Gracia*, www.javeriana.edu.co/golpedegracia/ (consulta: 14.11.2014).

Szczerbowski, Tadeusz. "Reklama jako przekład polisemiotyczny", M. Filipowicz-Rudek, J. Konieczna-Twardzikowa, U. Kropiwiec (eds.). *Między oryginałem a przekładem*, t. 10: *Między tekstem a obrazem. Przekład a telewizja, reklama, teatr, film, komiks, Internet*. Kraków, Księgarnia Akademicka, 2005, pp. 123-131.

Torres Carlos, Roberto. "Hipermedia como narrativa web. Posibilidades desde la periferia", *Signo y Pensamiento* 50, XXVI, enero-junio 2007, pp. 148-159.

Toury, Gideon. *Los estudios descriptivos de traducción y más allá.* Cátedra, Madrid, 2004.

Wendorff, Anna. "Hipertksty i hipermedia literackie a problema tłumaczenia. Wokół *Gabrielli Infinity* Jaimego Alejandra Rodrígueza", M. Górska-Olesińska (ed.), *Liberatura, e-literatura i... Remiksy, remediacje, redefinicje*. Opole, Uniwersytet Opolski, 2012, pp. 187-201.

El libro transfigurado

Fernando Cruz Quintana
Universidad Nacional Autónoma de México

Resumen

El presente artículo reflexiona sobre el objeto libro, en torno a su materialidad, su funcionalidad y sus distintas transfiguraciones históricas. En una primera parte rastrea qué condiciones previas se necesitan para poder escribir, leer y crear libros. Posteriormente, realiza un breve repaso sobre la transición del libro manuscrito hacia el impreso, al tiempo que reflexiona sobre su materialidad y utilidad. Finalmente, explora cuál es el lugar y la forma de los libros en la llamada era digital y cuáles son las implicaciones de la coexistencia entre los libros impresos y los electrónicos.

Palabras clave

Libro, escritura, lectura, libro electrónico, digitalización.

Abstract

This article discusses the book as an object considering its materiality, its functionality and its different historical transfigurations. The first part of this essay traces the preconditions needed to write, read, and create books. Subsequently, we will do a brief review of the transition from manuscript to printed book, while reflecting on their materiality and utility. Finally, we will explore the places and forms of books in the so-called digital era and which are the implications of the coexistence between print and electronic books.

Key words

Book, writing, reading, e-book, digitalization.

Introducción

El libro es acaso el mayor símbolo de la civilización: cónclave del trabajo intelectual y material, define como pocas cosas la esencia de la humanidad. Lo sentimos tan próximo, tan cotidiano y a la vez tan ajeno; es el mejor recurso para dar cuenta de nuestro paso efímero —pero ya prolongado— por la existencia. Su tamaño, pequeño en comparación con la de muchos de los productos del hombre, nos abre las puertas a mundos insospechados o nos regresa la mirada sobre lo mismo que nosotros constituimos.

Dependiendo de la óptica con la que se mire, el libro puede parecernos algo inofensivo, un elemento revolucionario e intelectual, o una de las armas más peligrosas que el hombre pudiera desarrollar nunca. Ernesto de la Torre Villar apunta:

> El libro, medio y forma más precisa y perfecta por los cuales el pensamiento humano a través de la escritura se conserva y transmite entre los hombres, es a la vez defensa y amenaza. Defensa de la inteligencia, del espíritu, de la capacidad de los seres racionales para expresar su pensamiento, sus ideas preñadas de emociones, de intelecciones explicativas del propio hombre y de su mundo circundante, de juicios en torno de la conducta propia y ajena, y del pensar particular y de los demás, todo lo cual contiene. Amenaza para quien trata de limitar el pen-samiento y su expresión, para quien teme el enjuiciamiento de una conducta reprobable o la condenación de bastardos intereses. Defensa del hombre en su calidad esencial y amenaza contra quien o quienes por cualquier razón se oponen al desarrollo completo e integral de las cualidades humanas.[1]

Reflejo nuestro, pues, por la asombrosa capacidad para

1 Ernesto de la Torre Villar, *Elogio y defensa del libro*, p. 13.

explicar al hombre y a su existencia por medio de la escritura, el libro ha mostrado una insospechada capacidad para transfigurarse que le ha permitido transitar de las primeras palabras escritas del último mono —¿o el primer hombre?— hasta el tiempo de la sociedad de la información, en donde las tecnologías electrónicas lo han acogido y vuelto a transformar.

¿Cuáles han sido los derroteros de este objeto tan peculiar y qué puertas ha abierto en el tema del desarrollo de la humanidad? ¿Qué condiciones nos exige el libro para ser utilizado? ¿Cuál será su tránsito en adelante? Las respuestas a estas cuestiones tratarán de ser abordadas en reflexiones del manuscrito, la impresión y la digitalización de los contenidos que tienen que ver con la palabra escrita.

De la oralidad a la escritura

Los estudiosos del pasado de la humanidad señalan que el inicio de la historia coincide con la invención de la escritura; el periodo previo a la representación gráfica de los idiomas se conoce como prehistoria y se puede acceder a él sólo por medio de un testimonio material, que son los vestigios naturales de nuestro planeta. Dada nuestra condición humana de estar condenados a vivir siempre en el presente, estamos incapacitados para viajar en el tiempo hacia atrás o hacia delante. No obstante esta imposibilidad, la memoria nos permite acceder a aquello que ha dejado de ser, así como la imaginación nos revela los posibles escenarios de lo que habrá de venir.

Si una de las tantas funciones de nuestro cerebro nos da la posibilidad de recuperar nuestras vivencias a manera de evocaciones, no es gracias a éste órgano que podemos compartir con alguien más lo vivido desde nuestra individualidad —"nadie experimenta en cabeza ajena" dice un famoso dicho popular—. Para lo anterior es necesario que se dé la comunicación oral a través de la creación y utilización de una lengua.

¿Qué implica la invención de un idioma? Partamos del hecho de aceptar que toda lengua es resultado de una convención social que permite asociar —de manera arbitraria como señalara Ferdinand de Saussure— dos elementos que no tienen nada en común: sonidos con conceptos o ideas. Gracias a posibilidad de poder nombrar la existencia y a todos los elementos que contiene, se suscita la comprensión entre iguales y la vida del hombre puede dar el salto cualitativo de la individualidad hacia la comunidad. En un ejercicio poético y metalingüístico, Octavio Paz nos revela la importancia que la palabra tiene para la humanidad:

> La palabra es el hombre mismo. Estamos hechos de palabras. Ellas son nuestra única realidad o, al menos, el único testimonio de nuestra realidad. No hay pensamiento sin lenguaje, ni tampoco objeto de conocimiento: lo primero que hace el hombre frente a una realidad desconocida es nombrarla, bautizarla. Lo que ignoramos es lo innombrado. Todo aprendizaje principia como enseñanza de los verdaderos nombres de las cosas y termina con la revelación de la palabra-llave que nos abrirá las puertas del saber. O con la confesión de la ignorancia: el silencio.[2]

Ahora bien, reconocemos entonces dos vías para regresar sobre lo ya concluido: de manera individual por su memoria

2 Octavio Paz, *El arco y la lira*, pp. 30-31.

—y entonces sólo se comprende el pasado que nos ha tocado vivir—, y de manera colectiva por el relato oral, que nos permite conocer la experiencia de vida de alguien más.

Parecería entonces que la oralidad debiera ser la única condición para hablar de la historia, pero quienes practican esta disciplina de estudio —la Historia— hablan de la escritura como el verdadero requisito a cumplir. La razón es simple: la tradición oral es imprecisa y es más susceptible a perderse en el olvido y en la desmemoria; la redacción, en cambio, ofrece la fijación de las palabras y permite que éstas —junto con aquello que tienen que decir— perduren durante el tiempo.

No es pretensión de este artículo hablar con certeza sobre el momento preciso y sobre todas las culturas que desarrollaron una escritura, ejemplos de cómo el hombre dio cuenta escrita o gráfica de su existencia hay muchos; más conveniente resulta hablar de las implicaciones que esta práctica trae consigo.

Reconozcamos en la escritura a uno de los índices del avance de una civilización: quienes pueden realizar esta práctica es porque han podido acordar la manera en cómo nombrarán al mundo y además han inventado grafías que pueden hacer corresponder con su expresión. No está por demás decir que esta maravilla de los idiomas permite hacer referencia tanto a cosas materiales —como cuando se le dice "perro" a un perro—, como a las inmateriales —cuando se habla de la idea del "amor" o el concepto de "libertad"—. ¡Qué grado de complejidad debe de presentar aquel idioma que regresa sobre sí mismo y crea la palabra que designa al concepto de "palabra"!

Dejando de lado el asombro y más allá de los indicios de desarrollo que una lengua nos permite ver en las culturas que pueden redactar su propia historia, hablemos ahora de la función de la escritura —y su correlativa lectura— por medio de un ejercicio práctico. Léase el siguiente relato.

> Según Platón (en *Fedro*) cuando Hermes, el inventor de la escritura, presentó su invención al Faraón Tamus, éste le alabó su nueva técnica que se suponía que iba a permitir a los seres humanos recordar lo que de otro modo olvidarían. Pero el Faraón no estaba satisfecho. "Mi hábil Theut, dijo, la memoria es un gran don que se debe mantener vivo entrenándolo continuamente. Con tu invención la gente ya no se preocupará por entrenar la memoria. Se acordarán de las cosas no por un esfuerzo interno, sino por la simple virtud de un mecanismo externo". Podemos entender la preocupación del Faraón. La escritura, como cualquier otro mecanismo tecnológico, habría debilitado la facultad humana a la que substituyó y reforzó —de la misma manera que los coches nos hacen menos capaces de caminar—. La escritura era peligrosa porque disminuía los poderes de la mente ofreciéndoles a los seres humanos un alma petrificada, una caricatura de la mente, una memoria mineral.[3]

¿Quién le habla a usted, lector, en el texto anterior? ¿Soy yo quien redacto este artículo? ¿Es Umberto Eco, de quien tomo la cita? ¿Es Platón, en *Fedro,* de donde a su vez Eco recoge la anécdota? ¿O es el Faraón, quién expresa a Hermes su temor ante el peligro que traía consigo la escritura? Dijimos que haríamos un ejercicio práctico; es éste. Nótese el poder que tiene la palabra escrita: ha atravesado distintos periodos históricos y ha sobrevivido a, por lo menos, dos procesos de traducción, no obstante aún carga consigo los significados que capturaba desde la primera vez que fueron emitidos por el Faraón.

3 Umberto Eco, "De Gutenberg a internet", p. 49.

Lejos de atrofiar la capacidad de la memoria, la escritura ha permitido que la acumulación del conocimiento pueda multiplicarse y resguardarse de manera silenciosa en las páginas de los soportes que las contienen. Si bien es cierto que existen obras que no contienen ninguna palabra y que no por eso dejamos de considerarlos como libros, reconozcamos que el contenido predilecto de este tipo de objetos sí se expresa a manera de vocablos.

El objeto libro

En un artículo (importante decir que aparece en un libro publicado) donde habla sobre la concepción de aquello que es un libro, Jaime Labastida, director de la Academia Mexicana de la Lengua, comienza preguntándose y reflexionando: "¿Qué es un libro? La respuesta, obvia, parece resplandecer por sí sola. Un libro es, no cabe duda, *esto, lo que tengo aquí en las manos*. Sin embargo, tampoco cabe duda de que tal respuesta se levanta apenas sobre el primer sistema de señales, el que nos muestra, con el índice, el objeto por el que se pregunta: *esto*."[4]

Es cierto: difícilmente alguien tendría complicaciones en poder reconocer un libro y en saber para qué se utiliza. No obstante, tratar de explicar por medio de palabras, y con la mayor claridad posible, qué es este objeto/tecnología es una tarea más compleja que sencilla. En el ejercicio de definición ¿qué factor es más importante a la hora especificar su esencia? ¿Su función? ¿Su cualidad material? ¿Ambas?

4 Jaime Labastida, El universo del español, el español del universo, p. 45.

Probablemente, el sentido común nos llevaría a muchos de nosotros a hablar del libro a partir de su condición de objeto elaborado de páginas de papel, en las que tiene palabras impresas o manuscritas. Esta noción cotidiana, no obstante, es imprecisa y limitante.

Son famosas, por imprecisas o ambiguas, las explicaciones que nuestra Real Academia Española de la lengua (RAE) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación Ciencia y Cultura (Unesco) dan, cada una, sobre qué es un libro. Para la máxima autoridad de nuestro idioma, "libro", además de ser la conjugación en primera persona y en presente indicativo del verbo "librar", es:

> 1.- Conjunto de hojas de papel manuscritas o impresas que, cosidas o encuadernadas, forman un volumen.
>
> 2.- Obra científica o literaria de bastante extensión para formar un volumen:
>
> libro de matemáticas.
>
> 3.- Cada una de las partes en que suelen dividirse las obras científicas o literarias y los códigos o leyes de gran extensión.

Parece ser el papel y el volumen —impreciso— que éste puede generar cuando se presenta en cantidades superiores a uno, lo que precisa al objeto que intentamos definir. Esta explicación es tan práctica como decir que un coche es un conjunto de fierros que, ensamblados, forman volumen. La Unesco, con arrojo y en un intento por superar la indeterminación, recurre a la más extraña arbitrariedad: "Una publicación impresa no periódica que consta como mínimo de 49 páginas, sin contar las de la

cubierta".[5] El propio autor de quien tomamos esta explicación aclara que el número de 49 páginas tenía sólo un propósito de "normalización estadística". Más interesante resulta la idea de distinguirlos por la no periodicidad que distingue a estos objetos de las revistas o de los diarios. Un libro, entonces, es un evento de presencia imprevisible en el tiempo.[6]

La revisión etimológica de las palabras asociadas a libro refiere también el aspecto material del objeto libro. El vocablo latín *liber* designaba a la entretela que se halla entre el tronco y la corteza, con lo que se hacía lo que ahora llamamos papel.[7] Por otra parte, *Biblos* es el nombre de una ciudad Libanesa donde se encuentra el "papiro", que es una planta acuática de la que se obtiene un material homónimo, donde posteriormente se puede escribir. No obstante conocer la raíz etimológica de la palabra, insistimos en que hablar de un libro sólo con base en sus características físicas muestra poco o nada de su grandeza.

Así como reconocimos la amplia predilección del la palabra escrita como expresión principal del libro, reconozcamos entonces a la página de papel como el soporte favorito en que se suelen contener sus mensaje a transmitir. Hablamos de elecciones antes que imposiciones: un libro podrá no estar elaborado a partir de hojas, como sucede con los electrónicos, y podrá no contener símbolos gráficos, como pudiera ser uno de dibujos para niños.

Si retomamos el relato histórico que detuvimos en el primer apartado de este artículo cuando hablamos de la escritura,

5 Emile Delavenay, *La Unesco y su programa por el libro*, p. 9.
6 Para una revisión de distintas definiciones del libro, véase: Ana Elisa Ribero, "Definiciones del libro qué (no) es un libro".
7 Jaime Labastida, *El universo del español, el español del universo,* p. 45.

diremos ahora que el primer paso para la creación de los libros fue la técnica de escritura manuscrita, que permitía plasmar ideas complejas y articuladas que necesitaban más de sólo una hoja para ser redactadas. Pero ¿quiénes sabían escribir y leer, y quiénes lo hacían con regularidad?

En la historia de Occidente, corresponde a la tradición monástica el lugar donde mayormente se practicaba la escritura y la lectura, aunque sólo por medio de unas cuantas personas. Los escribas cumplían con distintas labores administrativas y además con la práctica de transcribir a mano los textos de las enseñanzas religiosas o de relatos de vida. Pero, más allá de contar una historia completa y detallada de este proceso,[8] destáquense dos cuestiones que distanciaban a los libros de la gente: primero, la escritura y la lectura de libros solicitaba de un proceso de alfabetización mucho más complejo que el de la simple imitación de sonidos que hacemos cuando aprendemos a hablar; y segundo, y las temáticas principales contenidas en estos objetos era de corte religioso.

Los sacerdotes que tenían acceso a la lectura de las obras religiosas eran los encargados de extraer el contenido de las obras para poder acercarlas a los feligreses, a la gente que no las podía leer puesto que no sabía hacerlo ni tenía tampoco acceso a los libros. Umberto Eco[9] observa una similitud de este proceso de mediación con lo que sucede hoy día entre los medios de comunicación y las personas. No es lo mismo acceder a la expresión

8 Para una revisión minuciosa y detallada de los procesos históricos que conformaron la concepción actual del libro, véase la obra: Lucien Febvre y Henri Jean Martin, *La aparición del libro.*

9 Umberto Eco, "De Gutenberg a internet", pp. 49-64.

directa de los individuos —Dios y sus palabras incluidas—, que ser testigos de la interpretación de lo dicho.

Visto lo anterior, comprendemos que no es casualidad que a los sacerdotes —quienes leían y poseían muchos libros— se les conciba comúnmente como personas con mucha sapiencia, de la misma manera que tanto la escritura como la lectura se asocien como cualidades propias de personas eruditas. Si mucho leemos, provocamos el eco de alguien más en nuestra mente, y corremos el hermoso riesgo de aprender algo más respecto del mundo.

La reproductibilidad técnica del libro

Gutenberg y su imprenta permitieron la masificación del libro al facilitar la manera en que éste se reproducía. En términos bejaminianos, diríamos que es él quien permite su reproductibilidad técnica en un mundo dominado por el manus-crito y la distribución poco democrática de las obras de la humanidad. Para continuar con la analogía con la Escuela de Frankfurt, diremos que la pérdida del "aura" de las obras hechas a mano en la impresión de los libros significa sólo el quebranto de la forma y no del contenido. Quizá la literatura sea la única de las artes de las que esto se puede decir; pocos son los libros, y los hay, en los que su forma es tanto o más importante que aquellos significados que resguardan.

Regresemos con la idea de masificación de las obras. Para los académicos australianos Bill Cope y Mary Kalantzis, la revolu-

ción que en su momento supuso la imprenta se extiende más allá de los beneficios de multiplicación de los libros:

> En realidad, la cosa que marcó al mundo del trabajo que hizo Gutenberg no fue inventar el libro en su forma moderna, tanto como inventar dos aspectos fundamentales de la manufactura moderna (y, por tanto, de otra manera tal vez más importante, pero menos inmediatamente reconocible, el moderno mundo). El primero fue la idea de que se podía hacer frente a la complejidad por medio de la modularización. En lugar de tener que hacer las cosas enteras a mano —un bloque de madera tallado a mano para imprimir, por ejemplo, o la página de un libro hecho por un escriba— fue posible masificar la manufactura y ensamblar las piezas que la componen. [...] La segunda gran idea de manufactura de Gutenberg fue la producción en masa.[10]

Signo inequívoco de la transición hacia la modernidad fue el hecho de que el primer libro en ser impreso haya sido la Biblia. Si bien es cierto que el perfeccionamiento del proceso de impresión (y el ejemplo de modularización que imitaran otros procesos industriales) no fue un hecho inmediato, a medio paso entre la tradición y el futuro, este trabajo habría de solucionar la demanda de libros cada vez más creciente en la comunidad europea. Todo buen lector sabe que leer no colma, sino hace desear más lectura.

10 Bill Cope y Mary Kalantzis, "New Technologies, globalization and the future of book", pp. 191-192. "Actually, the world-defining thing that Gutenberg did was not to invent the book in its modern form, so much as to invent two fundamental aspects of modern manufacturing (and thus, in another perhaps more important but less immediately recognizable way, the modern world). The first was the idea that you could tackle complexity by modularization. Rather than having to make whole things by hand —a hand carved wood-block to be printed, for instance, or the page of a scribed book— it was possible to mass manufacture and assemble the component parts.[...] Gutenberg's second great manufacturing idea was mass production." La traducción es mía.

La imprenta no sólo fue importante para los libros, sino también para cualquier actividad que implicara la lectura como forma de consumo. Las revistas, los diarios, los folletos, etc. son hijos del trabajo de esta invención, pero guardan una distancia temporal con respecto del objeto protagonista de este artículo: la periodicidad.

A diferencia de la cotidiana aparición de los periódicos, que nos hablan de nuestro día a día, o de las revistas que con un ritmo más pausado (semanas, quincenas, meses, trimestres, etc.) se ofrecen para ser leídas, los libros —nunca calendarizados— esperan el momento justo de su conclusión. Si refiriéramos el negocio de los libros hoy día, habría que mencionar que previamente a la labor mecánica de la impresión, los textos transitan por un proceso editorial y otro de diseño, que invariablemente perfecciona la forma de las obras escritas.[11]

Por todo lo anterior, una de las transfiguraciones más fuertes que el libro ha experimentado a lo largo de su historia es ésta introducida por la imprenta: de ser una actividad manual, casi artesanal, a convertirse en un procedimiento que poco a poco habría de ser industrial; el libro se masificó y se convirtió, bajo una óptica capitalista de análisis, en una mercancía más.

El libro-mercancía es el resultado de la labor de un industria—en este caso la industria librera o editorial—, pero es un tipo de producción especial que hemos convenido en llamar, gracias a Adorno y Horkheimer, "producto cultural". La asignación de su valor parece ser la más arbitraria de sus actividades si se mira el procedimiento que, *grosso modo,* implica el trabajo del

11 Angus Phillips, "Where is the value in publishing?", pp. 18-19.

autor, el editor y el diseñador, además del almacenaje y la distribución del mismo. Fáciles de determinar son los costes de almacén, pero cómo se mide el valor económico del trabajo de un autor, aquello que Marx llamaba el "tiempo de trabajo socialmente necesario", ¿por las horas exactas que le llevó escribirlo? ¿Por el tiempo que tardó en idearlo? ¿Por la originalidad de su contenido?

Las preguntas anteriores nos permiten retomar la reflexión sobre aquello que es un libro. Ya hemos visto que puede ser comprendido como un soporte de contenido, regularmente escrito; también como las ideas que están inmersas en ese contenedor que, normalmente, es de papel; ahora también debemos aceptar que un libro es además una mercancía que se vende y se "consume",[12] y que ello no anula la función del objeto de transportar las ideas de alguien más hasta la persona que lee.

Si bien el libro tuvo algunas otras transfiguraciones posteriores a la imprenta, éstas significaron sólo un ajuste en la concepción del libro-mercancía,[13] como puede ser el caso de la adición del color, la incorporación de las imágenes, la utilización de partes desprendibles, o muchos ejemplos más. Ninguna de estas características supone un cambio tan fuerte como el que se daría con la incorporación de una labor digital en la producción de un libro.

12 Y hablamos de "consumo" entre comillas, pues este consumo no es tal y el libro no se agota o se extingue como pudiera indicar la palabra. Afortunadamente, la experiencia de extraer el contenido de la escritura no concluye al objeto.

13 Reconocemos la existencia de libros que en ningún momento pretenden ser mercancía, tal es el caso de los trabajos artísticos en donde el proceso de manufactura se aleja de los estándares industriales; o los ejercicios de investigación académica que, esos sí, invariablemente se imprimen en los mismos formatos que un libro estándar.

El libro en la era digital

Sin pretender adoptar una postura maniquea en torno al impacto que la digitalización ha tenido en la vida del hombre, reconozcamos su presencia múltiple en distintos ámbitos de la cotidianidad. Por citar sólo algunos ejemplos, desde la comunicación oral que se realiza por medio de un teléfono celular, pasando por la visualización de televisión o filmes, o incluso en las transacciones bancarias y el resguardo de nuestros bienes económicos, todo está mediado de una u otra manera por la intervención de un procesador de instrucciones de computadora que utiliza un sistema binario de codificación. Los libros y la producción de éstos no son la excepción que valida la regla de "todo esta permeado por la digitalización".

Cuando se tratan cuestiones de digitalización ligadas a temas editoriales, se comete el error de pensar inmediatamente en los libros electrónicos como la única implicación: el trabajo editorial opera en un ambiente digital desde hace décadas.

Experta en los temas de digitalización y su vínculo con el mundo editorial, Frania Hall reconoce al menos cuatro procesos que han permitido avanzar en la edición digital: la composición tipográfica, los procesadores de texto, la publicación de escritorio (DTP, por sus siglas en inglés) y el avance en las bases de datos.[14] Todas estas cuestiones incluyen la incorporación de un procesador computacional que permite ya sea ordenar los tipos, trabajar el texto para verlo y editarlo en la pantalla de un ordenador, montar y editar la página que después será impresa, y finalmente almacenar el producto de toda la labor previa.

14 Frania Hall, *El negocio de la edición digital*, pp. 7-10.

Para darnos una idea de la importancia de la digitalización en el rubro de la escritura, haga el ejercicio de pensar en mecanografiar por completo el libro más extenso que tenga en su casa. ¡¿Imagina la labor que le pudo costar a alguien tal tarea?! Hoy en día, y para comodidad de los escritores, los originales se entregan a las editoriales o imprentas en archivos digitales para su trabajo posterior. Esta nueva era de influencia computacional se ha caracterizado por inmaterializar gran parte de la labor editorial.

Aunados a la inclusión de la digitalización en el trabajo de impresión de los libros, existe otra vertiente de trasfiguración que ha trasladado el contenido de las obras hacia nuevos tipos de soporte nunca antes utilizados: los libros digitales.

Si tratamos de adecuar las definiciones de libro de la RAE o la Unesco, caemos en divertidas complicaciones: desde luego no podemos hablar de volumen de páginas en algo que no lo tiene. Los libros electrónicos tienen la ilusión de páginas que avanzan en una pantalla, pero éstas son inmateriales (o sea, no son, no existen); la única materialidad es la del soporte que los reproduce. Rosalba Cruz y Carmen Frangano, apuntan en el sentido anterior:

> El libro digital adopta como nuevo soporte una pantalla con luz, ya sea de computadora, tableta o celular; sin embargo, todavía no encuentra el formato que habrá de tomar, pues aún trata de emular el formato del libro impreso. Y si bien se han incorporado recursos propios del medio digital, tales como hiperenlaces y multimedia, seguimos encontrando en mayor medida la emulación del libro en papel.[15]

15 Rosalba Cruz y Carmen Frangano, "La nueva era del libro: cambios y permanencias".

Los libros digitales implican la conversión del texto a un tipo de archivo digital que puede ser reproducido por algún dispositivo electrónico. Es importante aclarar que existen muchos tipos de formatos digitales que son susceptibles de mostrar texto en pantallas de dispositivos electrónicos, pero podemos reconocer, al menos con una óptica comercial, que los principales son el PDF, el Epub y las llamadas "*apps*" o "aplicaciones" que permiten una pluralidad de usos multimedia.

La urgencia con la que esta nueva transfiguración del libro intenta asemejarse a la previa forma impresa (ilusión de páginas, inclusión de textos escritos, lectura lineal, etc.) nos recuerda la experiencia del primer cine de ficción, que tuvo en el teatro y en su puesta en escena su inspiración para contar historias: todo sucedía en un plano, sin movimientos de cámara. Por fortuna, la cinematografía se daría cuenta de su auto restricción y comenzaría a distanciarse y a explotar lo que de suyo le era propio: la posibilidad de una múltiple perspectiva gracias a la movilidad de la cámara, entre muchas otras cosas. ¿No será éste el caso del libro electrónico? ¿No será ocioso el ejercicio de querer ser algo pasado en el presente?

Del PDF a los Epubs y las aplicaciones, el libro electrónico se ha distanciado poco a poco, y ligeramente ha comenzado a explorar terrenos que anteriormente se consideraban como propios de otros medios expresivos, ¿pero es tal esta transfiguración que implicará una nueva funcionalidad para el libro? No olvidemos la utilidad de transportar las ideas de alguien más hacia nuestro pensamiento; eso parece seguir estando intacto e, incluso, mejorado. Ernesto de la Torre Villar, sin estar al tanto

de la actualidad de los libros electrónicos en 2014, reflexionaba en torno al significado del libro, independientemente del tipo de soporte del que estemos hablando:

> Los nuevos inventos no serán otra cosa sino medios diversos de transmitir el pensamiento de uno a muchos, pero no será el medio de expresión el que valga, pese a sus perfecciones técnicas y alcances como medios difusores, sino el pensamiento humano, antiguo o reciente, que contenga. Será el contenido espiritual el que siga valiendo y las ideas de Platón, Séneca, de Marx, de Cristo o de Confucio, valdrán por sí mismas, y no porque se contengan en milímetros de una cinta que puede proyectarse y ser escuchada por millones de seres a la vez. Los nuevos medios de difusión masiva, más perfeccionados, seguirán llevando a todos los hombres las ideas elaboradas por otros hombres, las cuales portan en sí mismas su propia validez. Un pensamiento surgido y expresado, una idea expuesta en circulación lleva en sí tal peso que puede transformar a la sociedad entera, y su paternidad en muchas ocasiones no es aplicable a un ente particular y concreto, sino a una colectividad completa, a una cultura.[16]

Si bien es cierto que la transfiguración del libro que se lleva a cabo en estos días nos invita a pensar en el objeto como algo maleable en busca de su nueva forma, también es un error pensar que no hay grandes consensos sobre cómo comprender estos productos y cómo comercializarlos. "Hoy la noción de libro electrónico se observa cada vez más estable y sustentada en bases reales. Cada vez se piensa más en ese texto análogo al libro impreso, que se despliega en forma digital a través de un dispositivo de lectura."[17]

A modo de conclusión conviene recordar las condiciones necesarias para la lectura, de las que se habló al principio de

16 Ernesto de la Torre Villar, *Elogio y defensa del libro*, p. 25
17 Georgina Araceli Torres Vargas, *La biblioteca digital.* p. 8

este artículo, y compararlas con las nuevas necesidades que los libros digitales acarrean. Si antes se habló de la alfabetización como condición necesaria para poder leer, aceptemos que actualmente necesitamos de una doble alfabetización: la que nos permite comprender un texto escrito y la que nos abre las puertas de la tecnología y nos permite apropiarnos de ella por medio del uso.

Es importante también hacer notar que, al menos hoy día (2014), en la gran mayoría de los países del orbe, el acceso a la tecnología supone, de entrada, una barrera económica que pude excluir a grandes sectores de la población mundial de la experiencia de lectura digital, tal y como en la edad media se imposibilitaba a los individuos de acceder a los libros resguardados por iglesias y monasterios. Creemos que "el modelo del libro impreso sirve como base para estructurar el electrónico, por lo que su distinción radica más en su soporte físico y menos en la estructura intelectual que presenta, aunque este último aspecto no se ha descartado por completo".[18]

El umbral hacia una nueva transfiguración del libro se ha pasado, y estamos a la expectativa de saber en qué cosas más devendrá y cuáles serán las implicaciones de ello en el desarrollo de la humanidad.

18 *Idem.*

Bibliografía

Cope, Bill y Mary Kalantzis. "New text technologies, globalization and the future of the book", Bill Cope y Angus Phillips (ed.). *The future of the book in the digital*. Gran Bretaña, Chandos publishing, 2006, pp. 191-209.

Cruz, Rosalba y Carmen Frangano. "La nueva era del libro: cambios y permanencias", Marina Garone Gravier, Isabel Galina Russell y Laurette Godinas (coord.). *Memorias del congreso internacional Las edades del libro,* México. UNAM, Coordinación de humanidades-Instituto de Investigaciones Bibliográficas-Fondo de Cultura Económica, 2012.

De la Torre Villar, Ernesto. *Breve historia del libro en México*. México, UNAM, Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial, 1999.

___ *Elogio y defensa del libro*. México, UNAM, Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial, 1999.

De Saussure, Ferdinand. *Curso de lingüística general.* Argentina: Losada, 2007.

Delavenay, Émilie. *La Unesco y su programa por el libro*. París, Unesco, 1974.

Eco, Umberto. "De Gutenberg a internet", Miquel De Moragas (ed.). *La comunicación: De los orígenes a internet.* Barcelona, España, Gedisa, 2012, pp. 49-64.

Hall, Frania. *El negocio de la edición digital.* México, Fondo de Cultura Económica, 2014.

Labastida, Jaime. *El universo del español, el español del universo*. México, Academia Mexicana de la Lengua, 2014.

Panyella, Imma. "El papiro egipcio: el primer libro de la historia", *TK* 17, España, Asociación Navarra de Bibliotecarios, 2005, pp. 17-23, asnabi.datamina.net/revista-tk/revista-tk-17/34panyella.pdf (consulta 11.11.2014).

Paz, Octavio. *El arco y la lira.* México, Fondo de Cultura Económica, 2006.

Phillips, Angus. "Where is the value in publishing?", Bill Cope y Angus Phillips (ed.). *The future of the book in the digital*. Gran Bretaña, Chandos publishing, 2006, pp. 47-55.

Ribero, Ana Elisa. "Definiciones del libro: ¿qué (no) es un libro?", en Marina Garone Gravier, Isabel Galina Russell y Laurette Godinas (coord.). *Memorias del congreso internacional Las edades del libro*. México, UNAM-Coordinación de humanidades-Instituto de Investigaciones Bibliográficas-Fondo de Cultura Económica, 2012.

Torres Vargas, Georgina Araceli. *La biblioteca digital.* México, UNAM-Instituto de Investigaciones Bibliográficas, 2005.

Leíamos ayer, leemos hoy

María Itzel Sainz González
Universidad Autónoma Metropolitana, Azcapotzalco

Resumen

A no dudarlo, los formatos y soportes del libro han cambiado mucho con el advenimiento de su edición electrónica, sin embargo, la actividad para la que se produce sigue siendo la misma: la lectura. ¿Acaso las nuevas tecnologías han modificado de manera sustancial las prácticas asociadas a ella? ¿O aquellas que se realizan tanto en soportes impresos como electrónicos tienen muchas más cosas en común de lo que parecen reconocerle algunos apasionados de ayer y de hoy? Viejos y nuevos formatos, diferentes tiempos dedicados a la lectura, proveen, más bien, nuevas oportunidades para cerrar distancias, para propiciar nuevos acercamientos entre los autores, sus obras y sus lectores.

Palabras clave

Lectura, prácticas de lectura, libro electrónico, edición

Abstract

Surely, book formats and media have changed dramatically with the advent of electronic publishing, however, the activity for which books are produced remains the same: reading. Have the new technologies substantially amended the practices associated with it? Or those performed through both print and electronic media have much more in common than some passionate fans of yesterday and today seem to recognize? Old and new formats and different times devoted to reading provide rather new opportunities to close distances, to promote new approaches among authors, their works and their readers.

Key words

Reading, reading practices, e-book, publishing

> El muchacho tal vez no sabe que en la antigua Mesopotamia se escribía sobre tabletas de arcilla y que el libro que tiene entre las manos es una modificación contemporánea de aquellas tabletas, porque tanto el papel como la arcilla cumplen la idéntica función de soportar el pensamiento atormentado e insaciable de los humanos, sus eternos temores y sus dichas fugaces, su afán de comprender y de ser comprendidos.[1]

Argüelles[2] y otros defensores del libro impreso citan al canadiense Marshall McLuhan y su obra *La galaxia Gutenberg* como el primer agorero de la desaparición de ese soporte y, sin embargo, las ediciones en papel siguen siendo las preferidas por muchos lectores. A no dudarlo, sea que se tome la fecha del texto de McLuhan o la publicación de quien lo recupera, los avances tecnológicos de entonces a la fecha son casi inimaginables. Los formatos y soportes del libro electrónico, o los medios de comunicación que podían avizorarse, no tienen nada que ver con los que ahora pueden encontrarse, sin embargo, la actividad para la que se produce el libro sigue siendo la misma: la lectura.

Una palabra: lectura. El diccionario de la Real Academia Española la define como:

> 1. f. Acción de leer.
>
> 2. f. Obra o cosa leída. *Las malas lecturas pervierten el corazón y el gusto*.
>
> 3. f. Interpretación del sentido de un texto.

Pregunta: ¿eso es la lectura para un lector? ¿O la "acción de leer" se parece más a lo que dice Miguel de Unamuno?:[3]

---

1 Felipe Benítez, *Los libros errantes*, p. 16.

2 Marshall McLuhan, *La galaxia Gutenberg,* citado en Juan Domingo Argüelles, ¿Qué leen los que no leen?, p. 139.

3 Miguel de Unamuno, "Leer, leer, vivir la vida". Publicado póstumamente en 1953.

Leer, leer, vivir la vida
que otros soñaron.
Leer, leer, leer, el alma olvida
las cosas que pasaron.
Se quedan las que quedan, las ficciones,
las flores de la pluma,
las olas, las humanas creaciones,
el poso de la espuma.
Leer, leer, leer; ¿seré lectura
mañana también yo?
¿Seré mi creador, mi criatura,
seré lo que pasó?

En realidad, tanto la primera cita de este artículo como el poema dejan ver que, para un lector, la lectura trasciende lo mecánico; "la interpretación del sentido de un texto" va mucho más allá de lo que la simple frase parece reflejar. Michelle Petit ha titulado una de sus obras *Lecturas: del espacio íntimo al espacio público,* y en ella analiza cómo la lectura personal y la social se dan por momentos, se trascienden y se entretejen. ¿Acaso las nuevas tecnologías han modificado de manera sustancial estas prácticas? ¿O será que las que se realizan tanto en soportes impresos como en electrónicos tienen muchas más cosas en común que lo que parecen reconocerle algunos apasionados de ayer y de hoy?

Del libro de la antigüedad al libro de la modernidad, ¿y de regreso?

Si bien suele establecerse a la imprenta de tipos móviles de Gutenberg como el hito más importante en la historia de la cultura escrita, es también frecuente el pasar por alto un impor-

tante avance en la estructura del libro: la transición del rollo al códice. Este cambio facilitó la lectura en varios sentidos: el primer formato requería una superficie amplia, la linealidad era mucho más marcada, la ubicación de pasajes en el texto más difícil. Chartier[4] ubica el surgimiento del segundo, el códice, en los siglos II, III y IV de la era cristiana, y lo declara como el "libro de la modernidad"; conforme se perfeccionó hizo posible la simplificación de su uso, la diversidad de sus tamaños, su manejo, el hojear sus páginas, la localización de fragmentos, la personalización de prácticas de lectura —hay quienes prefieren comenzar con un vistazo general y ágil, aquellos que gustan de leer primero el final de la novela, lectores que regresan a pasajes previos para recordar detalles o aclarar nodos de desarrollo en la narración de un libro...—.



Libro en rollo. Fuente: bit.ly/1CqDd3i

4 Roger Chartier, *Cultura escrita, literatura e historia*, p. 39.



Libro en códice. Fuente: bit.ly/1G9ympC

¿Qué referentes de ambos se pueden encontrar en el libro electrónico? Existen varios formatos de almacenamiento e intercambio de archivos que se utilizan para su lectura, algunos de ellos enlazados al fabricante que los produce, utilizados en algunos dispositivos de lectura específicos. Uno de los más comunes es el *Portable Document Format* (PDF), creado por Adobe Systems, que actualmente es de uso abierto y para el cual existen muchos visores; el más popular es el original de Adobe Reader cuya visualización es equivalente a un rollo que se despliega, como en la antigüedad, de manera lineal. La incomodidad histórica que se superó con el cambio de estructura pretende compensarse mediante recursos como los índices con hipervínculos y algunas herramientas de búsqueda que, cuando menos, ayudan a llegar al capítulo o texto deseado. Por otro

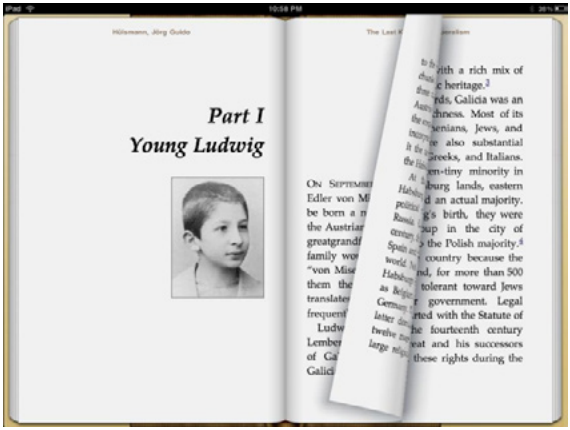
lado, los dispositivos que utilizan el formato ePub[5] —también de código abierto y generado específicamente para las ediciones digitales— intentan reproducir el códice en una emulación clara del soporte impreso, inclusive con referentes sonoros del papel al pasar la página. Así, las ventajas de este tipo de estructura intentan recuperarse ya no sólo mediante los hipervínculos. Dependiendo del visor, tanto PDF como ePub proveen también la posibilidad de subrayar e insertar marcas y notas al margen del texto, entre otras herramientas.



Libro-e en PDF, con lectura "en rollo".

Fuente: Elaboración propia

5 Tanto éste como el PDF no son los únicos formatos de almacenamiento, html y mobi son otros de los más comunes.



Libro-e en ePub con lectura "tipo códice".
Fuente: bit.ly/1xQtQv4

El final de la era de Gutenberg

La impresión mediante tipos móviles de Gutenberg se reconoce como una transformación esencial en la técnica de reproducción de los textos. La irrupción del libro electrónico suele contraponerse con ésta, como una revolución que la destronará después de más de quinientos años de supremacía. Sin embargo, ninguna de estas afirmaciones resiste un análisis un poco más profundo. "Si bien la imprenta nació hace más de medio milenio, su tecnología se ha ido actualizando constantemente hasta el punto que poco tiene que ver, si algo, con el procedimiento inventado por Gutenberg, a no ser en el resultado, que se mantiene igual";[6] de hecho, la primera referencia a los tipos móviles señala hacia el chino Pi Sheng en los alrededores del año 1034 d.C. Para 1814 el London Times comenzó a imprimir

6 Juan B. Olaechea, *El libro en el ecosistema de la comunicacion cultural*, p. 214.

mil cien copias por hora mediante una máquina de vapor con prensa cilíndrica inventada por Friedrick König y Andreas Friedrich Bauer de Alemania, alejándose diametralmente de los tipos móviles.[7] Hoy en día, máquinas de offset imprimen la placa directamente del archivo electrónico, sin pasar por negativos, con velocidades de hasta 16 000 pliegos por hora.[8]

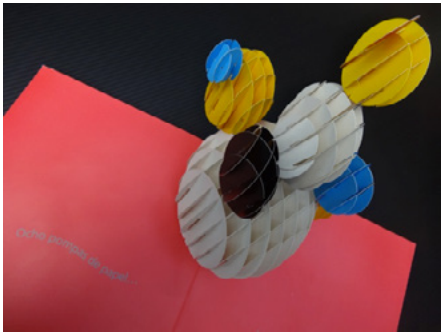
Lectura o ingeniería

Los avances mencionados demuestran que la práctica lectora se ha popularizado gracias a progresos de otras disciplinas; siendo la ingeniería una de las fundamentales, y a la que actualmente se suma la computación. Las innovaciones se siguen sucediendo con propuestas que antes quizá nadie imaginaba, como la realidad aumentada que ha despertado gran interés por su potencial de aplicación en diferentes aspectos de la vida cotidiana. ¿De qué modo se ha incorporado al libro electrónico? En *Zapatos, zapatitos y zapatones,*[9] los niños pueden experimentar con ella: al combinar la lectura del libro impreso con su dispositivo móvil, aparecen en la pantalla de éste nuevos elementos con un efecto de tercera dimensión, acompañados por algunos sonidos relacionados con la historia que se narra; el resultado es un producto híbrido entre ambos soportes.

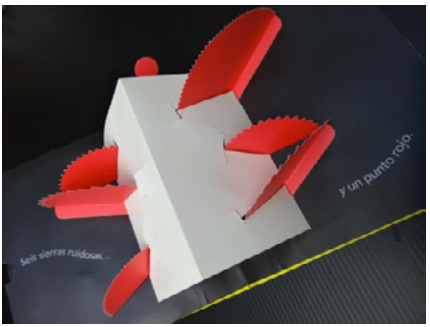
¿Es el viaje a través de las dimensiones privativo de las nuevas tecnologías? No, la ingeniería del papel puede maravillar al

7 Jan Van White, *Graphic Design for the Electronic Age*, p. 194.
8 Köening & Bauer, "KBA Rapida 105".
9 Jordi Palet y Ester Llorens. *Zapatos, zapatitos y zapatones.*

igual que la ingeniería en computación. En *Un punto rojo,*[10] por ejemplo, el experto en *pop-up* David Carter sorprende a niños y adultos con juegos de volúmenes que en cada doble página desafían las barreras entre las dos y tres dimensiones: aparecen cubos, esferas, figuras danzarinas... los lectores son invitados a buscar el punto rojo que se esconde entre los elementos que surgen de manera casi mágica.



"Ocho pompas de papel y un punto rojo". David Carter. Un punto rojo. Fotografía de la autora.



"Seis sierras ruidosas y un punto rojo". Ibid. Fotografía de la autora.

10 David Carter, *Un punto rojo*, pp. 13-14. Puede verse un video de sus tres libros más famosos en Panini Ragazzi, bit.ly/1zXMuPJ

Lectura multisensorial

"A partir de la publicación de *La Galaxia de Gutenberg* por McLuhan en 1962, se achacó a la palabra impresa que, como medio lineal y unisensorial de comunicación, provocaba una cultura de oídos cerrados."[11] Muchos lectores refutarían esta idea de un tajo, pues la lectura siempre ha sido multisensorial. El manejo de un volumen impreso involucra una percepción háptica, entendida así cuando "ambos componentes, el táctil y el kinestésico, se combinan para proporcionar al perceptor información válida acerca de los objetos del mundo".[12]

El tamaño de un libro, su peso, las características del papel que se ha utilizado en sus interiores y en las cubiertas, el tipo de barniz que las cubre, y hasta el olor de los materiales, influyen en la experiencia y el disfrute de la lectura. El sonido que, como se mencionó puede ser un aspecto característico, logra a veces ser un recurso intencional. De nuevo, *Un punto rojo* es un ejemplo claro de esto; al abrirse las páginas correspondientes a "Seis sierras ruidosas... y un punto rojo",[13] se despliegan formas que generan un sonido muy similar al que los objetos referidos producen en la madera. Después de la sorpresa inicial, este efecto auditivo invita a cerrar y abrir de nueva cuenta, a analizar la estructura que lo produce.

11 Juan B. Olaechea, *El libro del ecosistema de la comunicación cultural*, p. 59.

12 Soledad Ballesteros, "Percepción háptica de objetos y patrones realzados: una revisión", p. 313. De hecho, algunos investigadores han encontrado que, en ocasiones, la resistencia al uso de libros-e con propósitos recreativos se debe a "'la disonancia háptica', una sensación de que algo falta con respecto a lo esperado, y lo preferido, de la experiencia durante la lectura" Åse Kristine Tveit y Anne Mangen, *A Joker in the class: Teenage reader's attitudes and preferences to reading on different devices*, p. 2.

13 David Carter, *Un punto rojo*, pp. 9-10.

A estas sensaciones hay que sumar las evocaciones de una lectura. En el caso de niños pequeños, el mediador que lee el libro para ellos es crucial; el ritmo auditivo del texto es un atractivo, las onomatopeyas aparecen frecuentemente e, inclusive, pueden invitar al movimiento. Es el caso de *Vamos a cazar un oso*[14] y sus juegos verbales:

Vamos a cazar un oso,
un oso grande y peligroso.
¿Quién le teme al oso?
¡Nadie!
Aquí no hay ningún miedoso.
¡Un campo!
Un campo de largos pastos verdes.
Por encima no podemos pasar,
por abajo no podemos pasar.
Ni modo...
lo tendremos que atravesar.
Suish, suash,
Suish, suash,
Suish, suash.

Vamos a cazar un oso,
un oso peludo y furioso.
¿Quién le teme al oso?
¡Nadie!
Aquí no hay ningún miedoso.
¡Un río!
Un río profundo y frío.
Por encima no podemos pasar,
por abajo no podemos pasar.
Ni modo...
lo tendremos que atravesar.
Glo, glo, gloroglogó,
Glo, glo, gloroglogó,
Glo, glo, gloroglogó.

14 Michel Rosen y Helen Oxenbury, *Vamos a cazar un oso*, pp. 2-8.

El efecto multisensorial no cesa conforme el lector crece y se independiza, por el contrario, las evocaciones pueden ser más profundas y sutiles, aun en la lectura silenciosa.

> En la época que nos ocupa reinaba en las ciudades un hedor apenas concebible para el hombre moderno. Las calles apestaban a estiércol, los patios interiores apestaban a orina, los huecos de las escaleras apestaban a madera podrida y excrementos de rata; las cocinas, a col podrida y grasa de carnero; los aposentos sin ventilación apestaban a polvo enmohecido; los dormitorios, a sábanas grasientas, a edredones húmedos y al penetrante olor dulzón de los orinales.[15]

Por supuesto que las experiencias multisensoriales también pueden suceder con el libro electrónico. De hecho, una de las principales características que se le asigna, y con razón, es su lenguaje multimedia.

> Sin la limitación que impone la impresión y la encuadernación, los libros electrónicos ofrecen enlaces de hipertexto, ejecutan búsqueda de palabras claves, proporcionan notas marginales y amplían la noción del cono-cimiento y el aprendizaje de muchas otras maneras. Estos libros aumentan enormemente las posibilidades del texto al integrar en éste presentaciones multimediáticas: video, fotografía, sonido, animación y gráficos.[16]

Hasta este momento, los recursos multisensoriales de los libros electrónicos son básicamente auditivos y visuales, aunque algunos experimentos intentan llegar más allá. En la propuesta *Sensory Fiction,* que incluye el volumen y un chaleco, "La portada del libro refleja la atmósfera cambiante del libro, mientras que ciertos pasajes desencadenan patrones de vibración".[17] ¿Puede

15 Patrick Süskind, *El perfume*, p. 7.
16 Norelkys Espinoza y Oscar A. Morales, *El texto electrónico: ¿la desaparición de lo impreso o la aparición de una nueva fuente de lectura?,* p. 6.
17 Felix Heibec, Alexis Hope y Julie Legault, *Sensory Fiction.*

una propuesta como la mencionada orientar en exceso la interpretación de la lectura? "Los aportes de Umberto Eco, como los de la teoría de la recepción estética, son de fundamental importancia para la interpretación de un texto literario. Ambos enfoques parten de que la obra se abre a múltiples posibilidades de interpretación, en la cual ocupa un papel importante el receptor."[18] Las vibraciones del chaleco referido, que intentan reproducir las sensaciones corporales que diversas emociones despiertan, así como los colores de la portada que pretenden recrear una atmósfera determinada, podrían interferir con la libertad de los lectores. Es curioso que, al revisar los comentarios que usuarios de Internet han vertido en los espacios de difusión del proyecto, las opiniones se dividen claramente en dos vertientes: los lectores lo rechazan, los apasionados de la tecnología lo aplauden.

Tiempo disponible

Una sociedad llena de ciudadanos hiperconectados —a decir de Igarza[19], potencialmente conectados todo el tiempo— favorece el florecimiento de formatos textuales ya existentes, como las minificciones que en Latinoamérica prosperan ya desde hace años, o las categorías de habla inglesa "55" o "69er", definidas así por el número de palabras que contienen. Este tipo de narraciones ahora pueden encontrarse ubicadas en géneros aparentemente nóveles como la "twitteratura", ficción alojada en la red social Twitter y que se sujeta al máximo de 140 carac-

18 Areli Soni Soto, "La convergencia entre obra abierta y teoría de la recepción", p. 25.

19 Roberto Igarza, *Burbujas de ocio*, p. 21

teres que ésta marca como límite para un mensaje. En ese portal de *microblogging* se alojan asimismo otros casos, como Quillpill de Japón, donde a partir de entradas de esa misma longitud se va formando una obra de escritura colectiva, en desarrollo permanente.

Los microformatos son ideales para aprovechar los tiempos que los habitantes de las grandes ciudades pasan en tránsito; son excelentes también para nuevas formas, prácticas y espacios de lectura y de escritura, pues facilitan la interacción. Los usuarios mismos ahora pueden escribir y publicar.

> Medium es un nuevo sitio en Internet donde las personas comparten ideas e historias que tienen más de 140 caracteres y no son sólo para los amigos. Está diseñado para pequeñas historias que hacen que tu día sea mejor y para manifiestos que cambian el mundo. Es usado por todos, desde los periodistas profesionales a los cocineros aficionados. Es muy sencillo, hermoso, colaborativo y te ayuda a encontrar el público adecuado para lo que tienes que decir.[20]

Las lecturas en este portal están clasificadas por temas y, como uno de los parámetros principales, se anota el tiempo estimado de lectura en minutos. Los lectores pueden recomendar los escritos y suscribirse para recibir notificaciones de las nuevas publicaciones de aquellos autores que prefieren.

Como productos de un sistema cultural, los géneros son aceptados en menor o mayor manera en diferentes contextos sociales. Las novelas de telefonía móvil (*keitai shosetsu*) han florecido en Japón desde hace varios años, incluso existe el premio otorgado por el periódico Mainichi Shimbun y Starts Publishing.

20 Ev Williams, "*About Medium*".

La autora Rin, de 21 años, escribió *Si tú* (*Moshimo Kimiga*) a lo largo de seis meses utilizando su celular y cualquier momento disponible. Curiosamente, a pesar de haber sido producida en formato digital, se convirtió en un libro impreso de tapa dura de 142 páginas en 2007; se vendieron 400 000 copias y se convirtió en *bestseller* en ese año.[21]

Viejos y nuevos formatos, nuevas oportunidades

Las posibilidades que los dispositivos móviles brindan a la lectura han sido estudiados por la UNESCO;[22] organismo que recupera, entre otros datos, las tasas de población por biblioteca en varios países. Quizá como era de esperarse, a mayor analfabetismo, menos espacios: en Japón, donde hay una biblioteca por cada 47 000 personas, el 99% de sus habitantes sabe leer y escribir; en contraste, ¡Nigeria cuenta con solamente una por cada 1 350 000 personas! En México, el censo realizado por el INEGI en 2010 arrojó una población de poco más de 112 millones de individuos[23] para quienes hay 7388 bibliotecas a lo largo del país, lo que arroja un promedio de 15 200 habitantes por cada recinto; a nivel geográfico, existen este tipo de espacios en 93.2% de los municipios de la nación. Empero, el Conaculta reporta solamente 30 millones de usuarios atendidos. La diferencia de más de 80 millones de mexicanos revela la necesidad de promover la lectura en la mayor parte de la población. Se han realizado esfuerzos por mejorar los servicios, como las Biblio-

21 Yoko Hani, "*Cellphone bards hit bestseller lists*".
22 Mark West y Han Chew, *Reading in the Mobile Era: A Study of Mobile Reading in Developing Countries*, p. 86.
23 INEGI, México en Cifras.

tecas Modelo "...ofrece acervo más amplio y actualizado, [...] se crean nuevas áreas y servicios como multimedia, juvenil, ludoteca, de lectura informal, de usos múltiples, para personas con discapacidad y una estación virtual de la Fonoteca Nacional", la mala noticia es que sólo existen 21 de este tipo en toda la República.[24]

> Sorprendentemente, el estudio encontró que las cuestiones de costo y tecnología no son tan importantes como el contenido o alcance para determinar si alguien va a participar en la lectura móvil. Sin embargo, esto no quiere decir que el costo y la facilidad de conectividad no sean un problema. En primer lugar, y lo más obvio, el acceso a un teléfono móvil es un requisito previo para la lectura móvil.[25]

¿Qué resulta más sencillo y económico: instalar y equipar bibliotecas de ejemplares impresos o facilitar el acceso a publicaciones electrónicas mediante dispositivos móviles? En la República Mexicana, "La base [de teléfonos celulares] suma 103.6 millones de suscripciones y representa una penetración de 87 suscripciones por cada cien habitantes".[26] Las tabletas del programa MiCompu.mx del gobierno federal incluyen el "Catálogo electrónico de la colección Libros del Rincón (2004-2012)"[27] y catorce títulos sobre "Familia, lectura en el hogar, alfabetización para adultos"; se tiene ya la Biblioteca Digital disponible en línea.[28] Pero, como ya se hace evidente en las estadísticas nacionales, el que los contenidos estén ahí no

24 Conaculta, "Red Nacional de Bibliotecas Públicas".
25 Mark West y Han Chew, *Reading in the mobile era: A study of mobile reading in developing countries*, p. 80
26 Instituto Federal de Telecomunicaciones, "Creció 3.4 por ciento el sector telecomunicaciones durante el cuarto trimestre de 2013".
27 En el documento de origen se menciona este catálogo de manera general, sin especificar ni el número ni los títulos de los libros en cuestión.
28 Conaculta, "Biblioteca CONACULTA".

garantiza que se consulten, es necesario acompañar la entrega y el uso de los equipos con la puesta en práctica de programas de fomento a la lectura exitosos; se requieren formatos electrónicos con despliegue de texto simple, opción imprescindible para dispositivos económicos. Los lectores potenciales están ahí, al igual que pueden estarlo en muchos otros países en donde el avance en el uso de este tipo de tecnologías también ha sido vertiginoso.

La razón de presentar los ejemplos recuperados en este trabajo es invitar a una reflexión acerca de cómo a veces las afirmaciones terminantes que se esgrimen a favor o en contra del libro impreso o el electrónico pueden ser sólo prejuicios. Leer en silencio, leer en voz alta, leer en soledad, leer en un grupo, leer para un grupo... cada experiencia es única y difícil de controlar. En muchas ocasiones los límites son mentales, son paradigmas rígidos que utilizan el soporte o el medio como un pretexto para defender una postura hacia uno u otro extremo. No puede soslayarse que actualmente las tecnologías de la información y la comunicación en muchos casos acompañan a las personas de manera permanente, sobre todo en entornos urbanos.

> Es imprescindible dejar de lado las dudas acerca de si tiene futuro el libro para implicarnos en la búsqueda de respuestas a la pregunta ¿qué libro tiene futuro? Implica aceptar que los espacios perdidos otrora por falta de adaptación del soporte y del contenido pueden ser recuperados aprovechando que, como nunca antes, el soporte material (los dispositivos móviles) puede alinearse con las exigencias de la cotidianeidad.[29]

29 Roberto Igarza, *Burbujas de ocio*, pp. 13-14

Se hace necesario integrar los diferentes soportes y medios que pueden fortalecer todas las fases del proceso cultural en el que está inmerso el libro. Los ejemplos y reflexiones que se han compartido en este trabajo confirman la percepción de que las diferencias entre el libro impreso y el electrónico no son extremas y que muchas de las resistencias hacia uno u otro tipo de producción son ideológicas.

> En cinco mil años de azarosa vivencia son muchas las cosas que han cambiado en el libro. Ha cambiado la materia del soporte: el barro cocido, la madera, la seda, el papiro, el pergamino y el papel. Ha cambiado la escritura: cuneiforme, jeroglífica, ideográfica, alfabética. Ha cambiado el instrumento de escritura: el punzón, el pincel, la pluma natural, la plumilla, la plancha en relieve, el tipo móvil, la matriz de offset, la fotocomposición. Ha cambiado la forma de libro: las tabletas de barro o maderas cosidas, el rollo, el códice, el libro de gran formato, el de bolsillo, en miniatura. Ha cambiado el contenido, o mejor, lo ha ampliado y corregido a medida que la ciencia y el espíritu creativo del hombre se ha abierto en horizonte.[30]

La experiencia de lectura física —visual, auditiva, táctil, kinestésica...—, la experiencia intelectual —el encuentro con los lenguajes, con sus formas— y la experiencia emocional —la historia que se lee, la historia personal, mezcladas en un laberinto impredecible—, se conjugan, si bien de manera distinta en cada ocasión, también compartiendo espacios y efectos. Lo importante es el encuentro entre el libro y el lector; el libro como puente entre el creador y el perceptor, quien a su vez contribuirá con su interpretación a moldear la obra de manera única.

30 Juan B. Olaechea, *El libro en el ecosistema de la comunicación cultural,* p. 132.

Bibliografía

Argüelles, Juan Domingo. *¿Qué leen los que no leen?* México, Paidós, 2004.

Benítez, Felipe. *Los libros errantes.* Madrid, Anaya, 2002.

Carter, David. *Un punto rojo.* Barcelona, Combel, 2004.

Chartier, Roger. *Cultura escrita, literatura e historia.* México, Fondo de Cultura Económica, 2000.

Igarza, Roberto. *Burbujas de ocio.* Buenos Aires, La Crujía, 2009.

Olaechea, Juan B. *El libro en el ecosistema de la comunicacion cultural*. Salamanca, Fundación Germán Sánchez Ruipérez-Pirámide, 1986.

Palet, Jordi y Ester Llorens. *Zapatos, zapatitos y zapatones.* Barcelona, Parramón, 2014.

Rosen, Michel y Helen Oxenbury. *Vamos a cazar un oso.* Caracas, Ekaré, 1989.

Süskind, Patrick. *El perfume.* Barcelona, Seix Barral, 1985.

White, Jan V. *Graphic Design for the Electronic Age.* New York, Watson-Guptill Publications, 1988.

Recursos electrónicos

Ballesteros, Soledad. "Percepción haptica de objetos y patrones realzados: una revisión", *Psicothema* 5, 1993, pp. 311-321, redalyc.org/resumen.oa?id=72705209 (consulta 15.12.2014).

Bauer & Koenig. "KBA: Rapida 105", *KBA Koening and Bauer Group*, bit.ly/1JJoyXo (consulta 14.12.2014).

CONACULTA. "Biblioteca CONACULTA", *Dirección General de Bibliotecas*, bidi.libri.mx/indexNew.php (consulta 07.01.2015).

___ "Red Nacional de Bibliotecas Públicas", *Dirección General de Bibliotecas*, dgb.conaculta.gob.mx/info_detalle.php?id=6 (consulta 07.01.2015).

Espinoza, Norelkys y Oscar Alberto Morales. "El texto electrónico: ¿la desaparición de lo impreso o la aparición de una nueva fuente de lectura?", *Actas del Congreso EuroIberoamericano. Alfabetización mediática y culturas digitales*, 2010, www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a23n4/23_04_Espinoza.pdf

Hani, Yoko. "Cellphone bards hit bestseller lists", *The Japan Times*. 23 de septiembre de 2007, bit.ly/1BQnhcW (consulta 16.12.2014).

Heibec, Felix, Alexis Hope y Julie Legault. "Sensory Fiction", *MAS S65: Science Fiction to Science Fabrication*, 2014, scifi2scifab.media.mit.edu/2013/12/19/sensory-fiction/ (consulta 06. 11.2014).

INEGI, "México en Cifras", *INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010*, www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?src=487 (consulta 07.01.2015).

Instituto Federal de Telecomunicaciones, "Creció 3.4 por ciento el sector telecomunicaciones durante el cuarto trimestre de 2013", en *Comunicado de Prensa No. 10/2014*, p. 23, www.ift.org.mx/iftweb/wp-content/uploads/2014/02/COMUNICADO-ITEL-280214.pdf (consulta 07.01. 2015).

Panini Ragazzi (ed.). *Carter's Pop-up Books*. Italia, editoriaragazzi.com, 2010, www.youtube.com/watch?v=RFIo536IZZY (consulta 06.01.2015).

SEP, *MiCompu.mx*, www.basica.primariatic.sep.gob.mx/descargas/TIC_DOTACION_BAJA.pdf (consulta 07.01.2015).

Soni Soto, Areli. "La convergencia entre obra abierta y teoría de la recepción", en *Anuario de Educación y Comunicacion*. México, UAM-Xochimilco, 2000, pp. 25-42, 148.206.107.15/biblioteca_digital/capitulos/18-394bet.pdf

Unamuno, Miguel de. "Un poema cada día: Leer, leer, vivir la vida", en *Cancionero*, 1953, poemacadadia.blogspot.mx/2008/11/leer-leer-vivir-la-vida.html (consulta 07.12.2014).

West, Mark, y Han Ei Chew. *Reading in the mobile era: A study of mobile reading in developing countries*. Paris, UNESCO, 2014, unesdoc.unesco.org/images/0022/002274/227436E.pdf (consulta 02.10.2014).

Williams, Ev. "About Medium", en *Medium*, medium.com/about/welcome-to-medium-9e53ca408c48

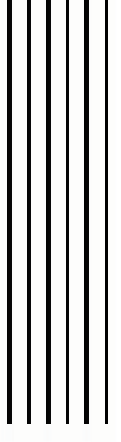
Imágenes

Carter, David. *Un punto rojo.* Barcelona, Combel, 2004, pp. 9-10, 13-14.

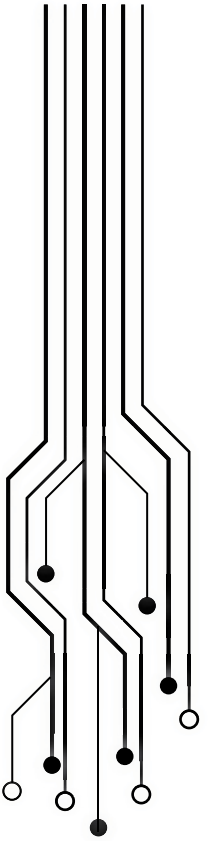
Libro en rollo. Fuente: "Isaías 53" *Cosas Judaicas*. bit.ly/1CqDd3i (consulta 30.03.2015)

Libro en códice, "Jesus changing face, myth vs a historicized life of Jesus, and a new spirituality, Gnosticism" en *Kone, Krusos, Kronos,* bit.ly/1G9ympC (consulta 30.03.2015).

Libro-e en ePub con lectura "tipo códice", bit.ly/1xQtQv4 (consulta 30.03.2015).



Variaciones



Manual de flora fantástica de Eduardo Lizalde: la fragilidad de las taxonomías

Ana María Benítez Aguilar
Universidad Autónoma Metropolitana, Azcapotzalco

Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo demostrar que el *Manual de flora fantástica,* obra literaria dedicada al reino vegetal, de Eduardo Lizalde, posee un sistema de heterogeneidad, multiplicidad y conexiones que se oponen al clásico modelo jerárquico a través de la creación de textos y seres híbridos, cuyo existir lleva implícita la transgresión de las taxonomías con la finalidad de modificar y ampliar la percepción de la realidad y la manera de ordenar el mundo. Se pretende analizar en la obra su intertextualidad, sus diferentes manifestaciones híbridas y su escritura rizomática. Estos tres principales elementos estarán estrechamente relacionados con la fragilidad de las taxonomías, la cual considero el hilo conductor en la intersección e importancia que tienen dichos aspectos dentro del libro.

Palabras claves

Intertextualidad, hibridación, rizoma, taxonomía.

Abstract

This essay aims to demonstrate that the *Manual de flora fantástica*, literary work dedicated to the vegetable kingdom, by Eduardo Lizalde, has a system of heterogeneity, multiplicity and connections that oppose the classical hierarchical model through the creation of texts and hybrid beings whose existence implies the transgression of taxonomies in order to modify and expand the perception of reality and the way of ordering the world. It aims to analyze the work its intertextu-

ality, its different manifestations hybrid and rhizomatic writing. These three key elements are closely related to the fragility of the taxonomies, which consider the thread at the intersection and importance of these aspects within the book.

Key words

Intertextuality, hybridization, rhizome, taxonomy.

Escrito en 1997, el *Manual de flora fantástica*, de Eduardo Lizalde, está formado por veinticinco textos cortos de difícil clasificación genérica, en los cuales se confunden la poesía, la narrativa, el ensayo y las referencias científicas. En sus páginas el lector se enfrentará a seres vegetales monstruosos, sensibles, muchas veces superiores a los humanos. La pasividad de las plantas se convertirá aquí en una vida fantástica, abrumadora y capaz de despertar en el hombre el temor de no ser el monarca de la creación. El libro de Lizalde se pretende sencillo en la brevedad de sus textos, en la manifestación de ser un humilde "manual" donde el autor se considera como "un profano en el templo del sobrecogedor universo de la flora". Sin embargo, esta obra, que invita a descubrir la vida misteriosa de las plantas, es en realidad un intrincado tejido de conexiones con múltiples mundos. Su aparente sencillez encierra un grandioso objetivo: dar cuenta de un universo inagotable.

Las criaturas que habitan el *Manual de flora fantástica* son seres que transgreden su lugar en la clasificación de lo seres vivos, híbridos amenazadores que burlan las taxonomías biológicas al fusionarse con otros reinos. Su descubrimiento alterará el orden de nuestro pensamiento para abrirlo hacia otras posibilidades mucho más flexibles.

El *Manual de flora fantástica* posee un sistema de hetero- genei- dad, multiplicidad y conexiones que se opone al clásico modelo jerárquico a través de la creación de textos y seres híbridos, cuyo existir lleva implícita la transgresión de las taxonomías con la finalidad de modificar y ampliar la percepción de la realidad y la manera de ordenar el mundo.

En este ensayo se pretende analizar en la obra su intertextualidad, sus diferentes manifestaciones híbridas y su escritura rizomática. Estos tres principales elementos estarán estrechamente relacionados con la fragilidad de las taxonomías, la cual considero el hilo conductor en la intersección e importancia que tienen dichos aspectos dentro del libro.

El título del *Manual de flora fantástica* remite necesariamente a dos aspectos fundamentales: a su relación con la tradición del bestiario, pues rinde homenaje al *Manual de zoología fantástica* de Borges, y a su caracterización como un "manual" inacabado. Ambos rasgos tienen un vínculo importante con el tema de las taxonomías. Los bestiarios y herbarios medievales tienen sus orígenes en la *Historia Animalium* de Aristóteles y en la *Historia naturalis* de Plinio, tratados que se consideran los antecedentes de la ciencia sistemática de los seres vivos. En cierta forma, los bestiarios intentan una taxonomía particular, cuyas características dependen de la intención de cada autor. En el caso del *Manual de flora fantástica* el recuento se presenta sin otro orden más que el de la reunión en un compendio de seres vegetales monstruosos.

Por otro lado, resulta muy significativo que Lizalde titule su libro, imitando al de Borges, como "manual" y no como "bestiario" o "herbario". La palabra "manual" se refiere, en el ámbito textual, a un escrito que resume lo básico o esencial de una materia. Lo anterior hace que ambos libros, primero el de Borges, luego el de Lizalde, muestren su intención de caracterizarse como sencillos recuentos incompletos, pues si son manuales, entonces sólo darán cuenta de una parte del uni-

verso que pretenden mostrar. En el *Manual*, el autor considera su obra como "primera versión" y además revela su estado ambiguo como escritor al no poder abarcar todo lo que quisiera: "Me excitan y deprimen a la vez las descomunales e inagotables vertientes del tema y se me quedan en el tintero..."[1] Asimismo lo caracteriza como incompleto: "...este libro por naturaleza inconcluso (como toda selva)...",[2] y de tema infinito: "Introducción o prólogo, para un tema infinito, sería más bien todo este libro."[3] Y aún más: Lizalde llama a su libro "incipiente *Manual.*" La actitud de considerar una obra como el inicio de algo que se podría concluir quizá en el futuro por el mismo autor o por otros, además de expresar la imposibilidad del escritor de contener en un libro un tema inagotable, lleva implícita una invitación abierta a seguir transformando la tradición, a seguir imaginando seres de los más variados aspectos y combinaciones, a que su continuadores jueguen "...con las formas cambiantes que revela un calidoscopio." Con esta estrategia Lizalde reconoce sus límites como autor, como catalogador, al intentar acceder a un tema inagotable y abierto.

Intertextos. La existencia amenazadora de las plantas

Eduardo Lizalde inaugura *Manual de flora fantástica* con un breve prólogo en el que alude a algunas "pistas bibliográficas" de las que su obra es deudora. Se trata en verdad de un listado muy resumido, pues en el resto del libro comprobaremos que son muchos más los nombres y obras a las que se hace refe-

1 Eduardo Lizalde, *Manual de flora fantástica*, p. 168.
2 *Ibid*., p. 165.
3 *Ibid*., p. 165.

rencia. En "Delirio de la mandrágora" el autor otorga a su libro el carácter de una puerta entreabierta para que el lector pueda deambular libremente por dos mundos: "Criatura y texto son, en este caso, la entornada puerta entre dos reinos y dos libros."[4] Inmiscuirse en el universo del *Manual de flora fantástica* es equivalente a traspasar una y otra vez el umbral de esa puerta que Lizalde dejó entornada, enlazando una obra con otra para crear una serie infinita de correspondencias, quedarse vacilando en la frontera entre el reino animal y el vegetal.

Se sabe de sobra que cualquier texto literario encierra dentro de sí intertextualidades que saldrán a la luz a través de su análisis, pero el rasgo distintivo en el *Manual* es usar la intertextualidad para experimentar con ella, para transgredirla a través de la ficción. Las referencias estudiadas a continuación —las cuales se eligieron para ilustrar el aspecto intimidante de las plantas que interesa al autor— corresponden sólo a algunas de las menciones más directas o que ocupan un espacio considerable dentro de las páginas del libro, pero hay nume-rosas obras aludidas escuetamente.

En la obra figuran plantas devoradoras de niños, vampiras, diabólicas, memoriosas, lunáticas, neuróticas e invisibles. Todas ellas cualidades no atribuibles a su reino en el plano de la razón. Si el mundo vegetal ha estado presente desde siempre en la literatura, en el libro de Lizalde destaca como un conjunto de seres fantásticos con características humanas y mágicas, agobiantes y atemorizadoras.

4 *Ibid.*, p. 169.

Por supuesto, como el mismo autor lo declara, existen antecedentes de esa forma de mirar a las plantas que manifiesta el *Manual de flora fantástica*. En el libro hay suficientes referencias a textos que dan cuenta de seres monstruosos y mágicos, o que relatan leyendas inquietantes sobre los vegetales, así como alusiones a obras literarias que han abordado el tema de las plantas y cuyo peculiar tratamiento coincide con la visión de Lizalde. Tal es el caso de los versos pertenecientes a *Muerte sin fin* en donde se habla de este reino. A través de imágenes sumamente provocadoras, Gorostiza atribuye a las plantas características que no poseen en realidad. Sus metáforas convierten a los vegetales en criaturas capaces de sentir la efusión de la adolescencia, la espantosa angustia, la vergüenza. Lo mismo sucede con las líneas de *Piedra de sol,* de Octavio Paz. Árboles danzantes o heroicos, de cristal o de agua, plantas impúberas que habitan los versos citados. Es comprensible que estas figuras desataran la imaginación creadora de Lizalde. Pero si en los poemas de Paz y Gorostiza las plantas adquieren estas cualidades, existen otras obras en las que, además de transmutarse, los vegetales se convierten en una amenaza para los humanos. Lizalde cita versos de tres poetas que utilizan en alguno de sus poemas este aspecto intimidante de las plantas: González Martínez, Díaz Mirón y López Velarde.

La imagen de las plantas como seres amenazadores también es antigua, así lo demuestran las referencias en el *Manual* que dan fe de esto. Uno de los primeros nombres que se encuentran es el de Randall Schwartz y su libro *Carnivorous Plants,* en donde Lizalde pudo leer los relatos del doctor Carle Liche, de Mariano da Silva y del capitán Arkright sobre plantas carnívoras capaces

de devorar monos y hombres. Es fácil identificar la influencia de estas lecturas en el *Manual*, pues son constantes los textos donde se habla de este tipo de plantas: "Carnívoras rosadas", "*Supremum vultur*", "Droserácea democrática", "Cuidado con las rosas" e "Invisibles".

Otra criatura que goza de constantes alusiones dentro del *Manual* es la mandrágora. Las variadas y perturbadoras historias en torno a esta planta son producto del extraño aspecto de la raíz, pues su rizoma posee forma humana, lo cual la convierte, al menos en la imaginación antigua, en una especie de híbrido. De hecho, al describir una de sus criaturas en su *Manual de zoología fantástica,* Borges comenta: "En otros monstruos se combinan especies o géneros animales; en el borametz, el reino vegetal y el reino animal. Recordemos a este propósito, la mandrágora, que grita como un hombre cuando la arrancan..."[5]

La mandrágora es el ser con el que Lizalde inicia su primer texto: "Delirio de la mandrágora". Primero habla de Borges y su mención de la raíz en su *Manual de zoología fantástica*, después de Shakespeare al recordar la leyenda de la mandrágora en *Romeo y Julieta*. En "El parterre del Diablo" vuelve a mencionarla y la relaciona con el toloache mexicano, nombrando ambos como "hierbas del diablo". Pero el texto que sin duda alguna explota mejor el tema es el de "Cosecha de los demonios". Son Pierre Mabille y su *Le miroir du merveilleux* quienes figuran al inicio como fuente de inspiración en este relato. Su relectura proporciona a Lizalde el recuerdo de semidemonios y semihombres que "...no pueden ser sometidos a la voluntad

5 Jorge Luis Borges y Margarita Guerrero, *Manual de zoología fantástica*, p. 14.

de sus captores sin la intermediación precisamente, de también poderosas criaturas mitad vegetales y mitad humanas, como las de la estirpe de la mandrágora o el ginseng…"[6]

Las referencias de Lizalde no se ocupan sólo de documentos literarios, sus fuentes abarcan también los terrenos de la ciencia. Para describir plantas como la circea, acude a la *Historia Natural de Cayo Plinio Segundo*, y por medio de esta obra aclara también un supuesto error en el *Manual de zoología fantástica*: la circea y la mandrágora no son la misma, tal como lo había afirmado Borges basándose en testimonios del médico Pedanius Dioscórides.[7] En el texto precisamente titulado "La circea", Lizalde, más que narrar una historia, se dedica a aclarar las diferencias entre las dos plantas y a señalar que la mandrágora no es la sustancia con la que Circe somete a Odiseo. La mandrágora se relaciona, más bien, con "…ciertas solanáceas malignas del mundo mexicano, por ejemplo el toloatzin o toloache."[8] Es de notar cómo en este breve texto se enlazan referencias de muy variadas índoles: las científicas de Plinio Segundo y Dioscórides, las literarias de Borges y Homero, y las alusiones a las leyendas de las plantas mexicanas. Este intrincado tejido de correspondencias, esta mezcla entre aspectos diversos se extiende hacia todo el *Manual*. "La circea" es un buen ejemplo de la capacidad que tiene el autor de unir, en un reducido espacio, referencias eruditas que se corresponden en un mismo objeto.

6 Eduardo Lizalde, "Manual de flora fantástica", p. 203.

7 Tratándose de Borges, es muy probable que la referencia atribuida a Dioscórides sea sólo ficticia, y Lizalde no parece ignorar este tipo de estrategia, pues hace uso de la misma en alguno de sus cuentos de *La cámara*. Es por este motivo que me he dedicado a rastrear la existencia verídica de cada una de las fuentes citadas en el *Manual de flora fantástica* que se estudian en este apartado.

8 Eduardo Lizalde, *Ibid*., p. 173.

Las plantas mexicanas no sólo figuran en el texto anteriormente referido, sino que serán el tema principal de "El parterre del Diablo", donde Lizalde hará uso del *Códice Florentino* para citar a Sahagún; seguirá luego con Antonin Artaud, y finalizará con Carlos Zolla y su libro *Plantas tóxicas*.

Estas conexiones intertextuales permiten considerar la creación del *Manual* como un proceso colectivo, y establecen un vínculo entre el interior y el exterior de la obra; además, se recupera lo establecido y a la vez se metamorfosea, lo cual hace zozobrar la univocidad del lenguaje, de los textos y de la tradición, desautomatizándolos con el fin de alterar cualquier orden o estabilidad implícito en ellos. Asimismo, la integración de obras ajenas y la reescritura de las mismas para dar origen a una nueva creación, producto de ese collage, expone el carácter híbrido del libro, puesto que se está gestando el nacimiento de un elemento distinto a partir de otros que pudieran parecer muy ajenos entre sí (textos científicos, literarios, históricos, diversos autores, diversos géneros).

La peculiaridad de la obra de Lizalde reside en la ampliación y la explotación del horizonte que le brinda estas correspondencias y lo incorporan en un todo que permite la interrelación de los textos, lo que le da vida a un mundo en el que imperan los seres producidos por los ensueños del poeta. Estos seres, deudores de una larga y antigua tradición, cobran una nueva existencia que revela la importancia de volver nuestras miradas a un reino que forma parte de la armonía universal, un reino que puede tornarse —aunque sea sólo en la fantasía— amenazador para intentar despertar el asombro dormido del ser humano.

Criatura y texto

El término "híbrido" ha tenido un papel importante en los últimos años en los debates interdisciplinarios en que se tratan temas como postmodernidad, identidad y las diversas expresiones culturales de nuestra época. Lo híbrido lleva implícito el concepto de "oposición", pues se compone de elementos distintos entre sí; es lo opuesto a la mezcla. Lo anterior confiere al término "híbrido" un carácter peyorativo que ha sido superado en los últimos años para entender la hibridez como algo positivo. Asimismo, lo híbrido extiende su presencia a los campos antropológicos, como es el caso de los estudios sobre aculturación y transculturación.

En cuanto a la relación de lo híbrido con la literatura, se pueden establecer, sintéticamente, algunos de los principales aspectos en los que la hibridez puede hacerse presente en una obra. En primer lugar, en la intertextualidad: la integración de obras ajenas y la reescritura de las mismas, lo que produce una nueva obra. En los personajes: vistos como la expresión de la hibridez en su existencia heterogénea. En los géneros literarios: la mezcla de prosa, poesía, ensayo, teatro, novela y la reunión de estas formas con cualquier otra manifestación extraliteraria. Las obras que hacen uso de estos recursos son conocidas como híbridos genéricos

Los géneros híbridos o híbridos genéricos son considerados como misceláneas en las que figura un deseo de experimentación; se niegan abiertamente a pertenecer a los géneros clásicos y mezclan dentro de sus páginas elementos discursivos

pertenecientes a diversas categorías textuales. Con respecto a la intertextualidad, los híbridos genéricos están nutridos de numerosas lecturas y sus autores pretender evidenciarlo a toda costa, lo que demuestra la humildad y sencillez de su obra; huyen de la arrogancia, actitud que también se verá reflejada en la brevedad y el tono irónico, aunque sus alcances y pretensiones sean en verdad ambiciosos; reúnen, en su miscelánea, todo un caudal de erudición; concilian lo contrario y trasgreden lo establecido. La intertextualidad es también una forma de hibridación, pues reúne en un sólo espacio textos de diversas procedencias.

Cuando Eduardo Lizalde dice en "Delirio de la mandrágora": "criatura y texto son, en este caso, la entornada puerta entre dos reinos y dos libros",[9] deja clara la disolución de fronteras entre el reino vegetal y el animal, entre los libros que en la obra confluyen. Criatura y texto también remiten necesariamente al contenido y la forma del *Manual de flora fantástica.* Por un lado, existen extrañas mezclas entre humanos, vegetales y animales; por otro, los géneros literarios y las referencias bibliográficas aparecen incorporados a pesar de poseer naturalezas diversas. El *Manual* pone en juego su misma inclusión dentro de los géneros literarios tradicionales al ser una obra de difícil clasificación genérica que conjuga en sí la poesía, la narración y el ensayo.

Algunos de los relatos que lo forman están compuestos a la manera de los del *Manual de zoología fantástica* de Borges, es decir, se mezcla la descripción de la criatura fantástica con la información erudita, pero la anécdota narrativa es mínima

9 *Ibid.*, p. 169.

o nula, tienden más a lo poético; sin embargo, muchos de los textos sí cuentan una historia. Su lectura es compleja porque el lector se encontrará constantemente con las múltiples referencias, además, tropezará con el asombro de no saber a ciencia cierta a qué se está enfrentando: si se trata de un ensayo, un texto histórico o científico, un poema o un cuento:

> La raza de las lunáticas es la de los locos mansos, y sus reacciones vespertinas o nocturnas se producen a veces con violencia, bajo el influjo del astro muerto que circunda la Tierra y arrastra los inmensos mantos de los mares y océanos, con matemática regularidad. Las corolas de sus flores, la textura de sus frutos y el cuerpo de sus follajes se contraen, palidecen o se agitan, pero son sólo expresiones de respuesta lírica o coreográfica, inofensivas y poéticas como lentos fuegos de artificio cromáticos o pictóricos.[10]

Es evidente que Lizalde ha tomado prestada la estructura de otras expresiones extraliterarias para decir lo literario. Pareciera ser que leemos un texto referencial y objetivo por su equilibrada perfección prosaica, pareciera ser que carece de esas fugas hacia lo delirante, lo poético, lo irracional, pero no. No se queda en una estructura cerrada como la de esas descripciones en los libros de ciencias, sino que se abre, discretamente, hacia lo lírico, o viceversa: es el texto literario el que permite la intromisión de otras formas para expresarse libremente.

Debido a estas características, el libro de Lizalde puede muy bien incluirse dentro de los híbridos genéricos. Su mezcla de diferentes formas de expresión, su erudición y su carácter fragmentario lo identifican con esta tendencia. La hibridez manifiesta constantemente en el *Manual* expone una libertad crea-

10 *Ibid*., p. 201.

dora, misma que Eduardo Ramos-Izquierdo señala en su análisis sobre lo híbrido:

> Lo hibrido exige la transgresión de la mismidad; en la literatura, implica la mezcla de géneros y de todos sus parámetros textuales. Si hay una violencia en esta infracción a la norma, también se puede dar gracias al ejercicio de la libertad. Libertad en la producción y reproducción que no se restringe a una rígida normativa y que permite la riqueza creativa de la nueva mezcla. Vivimos en un mundo y en una época en donde la hibridez es omnipresente en la naturaleza y en la cultura.[11]

La hibridez es una de las principales características del *Manual de flora fantástica*, no sólo a nivel estructural sino en todo su conjunto. El término "híbrido" se usa para designar tanto un fenómeno biológico, como para denominar cualquier elemento que conjugue en sí una mezcla de distinta naturaleza, por ejemplo, una combinación a nivel textual. Ambas acepciones se manifiestan en el *Manual* de Lizalde. El autor describe en su libro la existencia de seres híbridos, combinaciones entre los tres reinos; estructura su obra incorporando diversos géneros literarios y combinando referencias de materias diversas.

Respecto a la hibridación genérica en la literatura, Ramos-Izquierdo comenta: "Lo híbrido implica pues una afirmación antiretórica que provoca la abolición de las fronteras marcadas por los cánones genéricos".[12] Y al hablar de la "operatividad" de este concepto señala: "El concepto de "híbrido" puede ser postulado como *concepto operativo central* de una lectura y/o investigación literaria. Esto implica releer, pensar, analizar la literatura a partir

11 Eduardo Ramos-Izquierdo, "De lo híbrido y de su presencia en la novela mexicana actual", p. 367.

12 *Ibid.*, p. 377.

de este concepto".[13]

De acuerdo con lo anterior, el *Manual de flora fantástica* posee la hibridez como "concepto operativo central", tanto a nivel de contenido, como en el plano estructural, lo cual es muy significativo, pues al reconocer lo híbrido como el eje operativo del libro, se descubre una posible forma de lectura. Es a través de la transgresión de los parámetros textuales que se evidencia artísticamente la idea central que da unidad a toda la obra. Si hay libertad en la creación, la hay también en el pensamiento, el cual presencia el existir de criaturas híbridas siempre dispuestas a burlar las leyes de la ciencia, de la razón, de Dios.

Al exponer la hibridez del hombre como un ser compuesto por elementos diversos en la naturaleza, se demuestra que no es un ser superior en el mundo —ni siquiera el mismo mundo donde habita es importante—. El hombre es sólo una parte de ese entretejido magnífico y confuso de toda la creación, y, como tal, debe sentir temor y respeto por cada uno de los seres que lo acompañan en su existencia.

Para lograr la zozobra en el lector y despertar su asombro, Lizalde opta por brindar a sus criaturas vegetales una existencia perversa, la cual se presume muchas veces como soberana. Su superioridad se remonta hasta los orígenes: puesto que existieron antes que las especies zoológicas, las plantas deben poseer supremacía al conocer los antecedentes de la creación del reino animal. Escondidas bajo un bello y encantador aspecto, son capaces de engañar y seducir a los hombres. Sus oscuras raíces esconden una amenaza mortal que le revela al

13 *Ibid.*, p. 377. El subrayado es nuestro.

ser humano su inferioridad o, al menos, su igualdad con la flora, pues sólo hay algo que dividió ambos reinos: el ojo. Por el ojo el animal aprendió a mirarse, por el ojo se diferenciaron las criaturas del paraíso original:

> Así, en las lindes primigenias entre los arraigados, paralíticos seres vegetales, que sólo se movían falsamente animados por las corrientes del bajo océano, y los primeros liberados de la raza de Anteo, que se agitaban, desarrollaban pseudópodos y que cambiaban antiparménidamente de lugar, casi gateando al ritmo de las aguas, no había aún diferencia, no había guerra ni intriga.[14]

Se pretende crear una armoniosa unidad que hable de la fragilidad clasificatoria, no sólo en el nivel temático, sino también en el plano formal, lo que le otorga uniformidad al *Manual*. Esto puede resultar contradictorio e incluso constituir la negación de su propia existencia, dada la naturaleza caótica y expresamente híbrida del libro. El *Manual de flora fantástica* reúne en sí una serie de elementos en apariencia contrarios, que lo abarcan desde su concepción temática hasta su propia condición de existencia. Posee, sí, una unidad, pero es una unidad flexible o, mejor dicho, formada de lo múltiple, por paradójico que parezca.[15] En su misma negación encontrará también otra forma de unir los contrarios.

El Manual como texto rizomático

14 Eduardo Lizalde, "Manual de flora fantástica", p. 225.

15 En su libro *Lógica del sentido*, Deleuze también analiza de qué forma la paradoja puede minar el concepto de "sentido común", entendido éste como una red que normatiza el mundo estableciendo sólo lo posible o lógico: "La paradoja es primeramente lo que destruye al buen sentido como sentido único, pero luego es lo que destruye al sentido común como asignación de identidades fijas" (Gilles Deleuze, *Lógica del sentido*, p. 27).

El rizoma es un sistema que conecta cualquier punto con otro punto cualquiera de distinta naturaleza, no está formado por una unidad sino por dimensiones o direcciones cambiantes, crece desmedidamente por un punto medio y no posee ni principio ni fin. Gilles Deleuze y Félix Guattari asignan al rizoma un principio de conexión y de heterogeneidad en el que cabe toda una serie de eslabones de cualquier naturaleza: biológicos, económicos, políticos. Dicho enlace cuestiona los estatutos de estados de las cosas. La multiplicidad es uno de los conceptos importantes para estos autores, quienes piensan que no es suficiente lanzar un grito en favor de lo múltiple: hay que hacer lo múltiple de la manera más sencilla y sobria.

La imagen y forma del rizoma de las plantas es adoptada por Deleuze y Guattari para caracterizar un modelo de pensamiento que se opone a la clásica imagen del árbol taxo-nómico. El rizoma, a diferencia de la estructura arbórea en la cual una base da origen a diversas ramas, funciona como un modelo anti-jerárquico en el que cualquier elemento puede coincidir con otro sin importar su posición recíproca, pues el rizoma no posee centro; su estructura es igual a la de algunas plantas cuyo rizoma se extiende, ramifica y da brotes desde cualquier punto. Así, en este modelo epistemológico no hay afirmaciones más importantes que otras y que estén basadas en un centro rígido, pues el rizoma está formado de multiplicidades.

La realidad y el pensamiento occidental han sido dominados por la imagen del árbol. Lo dicotómico, lo binario, lo Uno que deviene dos son considerados en la teoría rizomática como fórmulas razonables y clásicas, pero caducas y manoseadas.

En cuanto a su relación con la literatura, Deleuze y Guattari piensan que un libro no tiene ni un sujeto ni un objeto fijo, está formado de elementos diversos que lo conectan constantemente con el exterior. En un libro existen líneas estables, estratos y territorialidades, pero también hay líneas de fuga que fragilizan y desestabilizan esos estratos y territorialidades, ocasionando fenómenos de ruptura. La literatura está formada por "agenciamientos", por lo cual un libro resulta "inatribuible", un libro es una multiplicidad. Para estos autores, lo importante en un libro no es "lo que quiere decir", sino con qué otras exterioridades funciona, con qué se conecta para lograr sus intensidades, de qué manera se multiplica y se fusiona con otros cuerpos para metamorfosear el suyo.

La idea del libro como imagen del mundo se presenta como convencional, no basta con hacer un calco de la realidad, se hace lo múltiple a través de la escritura, no sólo por medio de habilidades léxicas o sintácticas, sino disponiendo de las dimensiones de que se dispone, sustrayendo lo Uno de la multiplicidad (n-1). Así, lo Uno formará parte de lo múltiple y ya no se encontrará en un nivel superior o en una base. No habrá una unidad que gobierne y dirija jerárquicamente el flujo del cauce; cualquier punto puede hacer contacto con otro, modificándolo, alterándolo, complementándolo. El libro no tendrá puntos culminantes o de terminación, sino que estará compuesto de "mesetas" que se relacionan unas con otras por medio de "microfisuras", tal como funciona el cerebro.

Y ¿por qué elegir el rizoma de las plantas para nombrar este modelo de pensamiento, por qué elegir la naturaleza? Deleuze y

Guattari creen encontrar en el rizoma y en la hierba un símbolo de desbordamiento que proporciona una "lección de moral" para los hombres. La hierba se extiende, llena los vacíos, en su existir sencillo y cotidiano crece sin medida entre los espacios no cultivados, en medio de otras cosas. "De todas las existencias imaginarias que prestamos a las plantas, a los animales y a las estrellas, quizá sea la mala hierba la que lleva una vida más sabia".[16]

Eduardo Lizalde ha elegido también a las plantas para escribir el *Manual de flora fantástica*, claro ejemplo de escritura rizomática dada su carencia de centro; su intención es crear existencias que rompan con diversos modelos taxonómicos que pudieran gobernar jerárquicamente su cauce. No se basa en ninguna forma específica de escritura convencional. No es puramente narrativa, ni poesía, ni ensayo, no se apega a ningún orden que lo haga identificarse con los géneros tradicionales, es más bien un ir y venir entre ellos, un abrir constantemente sus páginas a otras formas "no literarias" que se integran sin ningún problema en su universo. Los intertextos se combinan unos con otros, sin importar su procedencia, materia, tiempo, cultura o lugar, y se metamorfosean para crear una nueva existencia. De igual forma, los seres que viven en el libro burlan las barreras de los reinos y su lugar en las categorías clasificatorias de la ciencia. El lenguaje y los conceptos se recrean, se desautomatizan, "...un método del tipo rizoma sólo puede analizar el lenguaje descentrándolo sobre otras dimensiones y otros registros. Una lengua sólo se encierra en sí misma en una función de impotencia."[17]

16 Henry Miller, citado por Gilles Deleuze y Félix Guattari, "Rizoma", p. 23.
17 Deleuze y Guattari, "Introducción: Rizoma", p. 13.

El *Manual* está formado por múltiples mesetas que se conectan unas con otras dentro del libro y fuera de él, su lectura logra trastornar los rígidos razonamientos de nuestra mente, enseña a aprender de la vida misteriosa, silenciosa y sabia de las plantas, pues "el espíritu está retrasado respecto a la naturaleza."[18]

Conexión, heterogeneidad, multiplicidad, son las características más sobresalientes del rizoma, lo son también del *Manual* de Lizalde. Lo múltiple y lo heterogéneo hacen acto de presencia en varios de sus textos, tanto a nivel estructural como interno, este último se ejemplifica en la descripción que hace el autor de Aurora, la protagonista de "Acuttissima vox". Aurora es un ser múltiple por su no pertenencia a centro alguno: sin acento, sin lengua fija, sin origen racial y geográfico. La diva posee, además, un extraño lazo de simbiosis con una planta cantora, lo cual aumenta su heterogeneidad al fusionarse con el reino vegetal. Los "irresponsables delirios florales" del autor, presentes en el *Manual* y que le otorgan su carácter ficcional, son aludidos en diversas ocasiones por Lizalde. La creación de los monstruos en el libro bien puede relacionarse con la manera en que Deleuze y Guattari explican una de las formas de cuestionar la hegemonía del significante:

> Un rasgo intensivo que se pone a actuar por su cuenta, una percepción alucinatoria, una sinestesia, una mutación perversa, un juego de imágenes se liberan, y la hegemonía del significante queda puesta en entredicho.[19]

Las mutaciones perversas y alucinantes de Lizalde ponen en entredicho la percepción de la existencia de los seres en la natu-

18 *Ibid.*, p.11.
19 *Ibid.*, p. 20.

raleza. En "Carnívoras rosadas" se describe un tipo de plantas al que el autor llama "lobos vegetales" y que "Tiene hojas transparentes —y rosáceas—, que llaman al beso y a la caricia sobre todo a los niños muy pequeños".[20] Si la ciencia taxonómica se esfuerza en organizar la diversidad biológica asignándole a cada reino características definidas, nombrando y clasificando, el *Manual* disolverá, en sus criaturas, los límites de dicha organización, lo que la abre a una posible infinidad de combinaciones y correspondencias. Lo mismo sucede cuando Lizalde mezcla en su libro el ensayo, la narrativa, la poesía, la historia, los textos científicos, musicales, políticos. La erudición volcada en el libro lo caracteriza como una enciclopedia en miniatura, pues esta estructura se repetirá constantemente en el *Manua*l; el autor no tendrá ningún reparo en reunir en sus páginas el *Códice florentino*, las obras de Shakespeare, los dibujos de Don Martin, las teorías de Darwin, las partituras de Olivier Messiaen y la figura de Kasparov, genio del ajedrez.

Por otro lado, en un rizoma no hay semejanza ni imitación, sino surgimiento, a partir de dos conceptos heterogéneos, de una línea de fuga compuesta de un sistema común que ya no puede ser sometido a su anterior significado. Los seres monstruosos del *Manual,* junto con su desordenada estructura, han surgido de esa línea de fuga que su autor supo reco-nocer; tienen entonces una vida nueva y múltiple que no imita ni asemeja ninguno de los modelos de los que parte. Es la creación de un universo en el que las correspondencias intertextuales van enlazadas y a la vez son libres en el momento en que encuentran algún escape en el delirio creativo del escritor.

20 Eduardo Lizalde, "Manual de flora fantástica", p. 177.

El *Manual* ofrece en su lectura la necesidad de trastocar el razonamiento para despojarlo de su costumbre de mirar sólo lo externo e ignorar lo oculto, cuando en realidad hay toda una serie de conexiones internas que se extienden sin límites ni medidas. Uno de los mayores aciertos de Lizalde al elegir a las plantas como protagonistas de su libro es el de explotar la carga simbólica que ofrecen los vegetales al conectar el exterior con el interior en su misma cualidad física: "Sabiduría de las plantas: incluso cuando tienen raíces, siempre hay un afuera en que hacen rizoma con algo: con el viento, con un animal, con el hombre."[21]

Con la invención de sus criaturas, Lizalde está enlazando diferentes estratos que se complementan e interrelacionan en su diversidad, la referencia a *Las mil y una noches* sobre "El pájaro que habla, el árbol que canta y el agua de oro" es un claro indicador de cómo se fusionan los reinos en los seres del *Manual*. A esta conexión Deleuze y Guattari la nombrarán como "movimientos de desterritorialización" y "procesos de reterritorialización" los cuales son relativos. Para explicar esto, los autores exponen el ejemplo de la orquídea (ophrys tenthredinifera) que es capaz de imitar a la hembra de una especie de avispa para ser polinizada por medio de una seudocopulación de los machos, los cuales son atraídos por la forma de la flor. Maravillosa fusión natural del reino animal y vegetal. La hegemonía del significante de un ser se verá desestabilizada al entrar en conexión con otro que es diferente. La orquídea imita a la avispa en su organización animal, no sólo en el nivel de significante sino que se trata de la captura de un código, la aprehensión de un más allá

21 Deleuze y Guattari, "Introducción: Rizoma", p. 16.

de su condición vegetal, un "verdadero devenir, devenir avispa de la orquídea, devenir orquídea de la avispa",[22] logrando así la desterritorialización y la reterritorialización de ambas. En el *Manual de flora fantástica* el hombre deviene planta en "Adúltera consorte", la planta deviene ave en "Alguien canta al fondo del bosque", la planta deviene oro en "El huerto de Baaras". Salida del territorio convencional, conocido, para proyectarse al otro reino y reconocerse en ese otro espacio, conexión con el exterior, "Evolución aparalela de dos seres que no tienen absolutamente nada que ver el uno con el otro."[23]

Finalmente, Deleuze y Guattari reconocen que su teoría puede encerrarse a sí misma dentro de lo que critica, pero esto no parece importarles demasiado, pues el rizoma es un modelo que nunca termina de construirse, desaparecer, extenderse, interrumpirse y comenzar otra vez. Asimismo, el *Manual de flora fantástica* pretender abrir la mirada a través de la transgresión de las normas, de la creación de textos y seres híbridos que se escapan a toda lógica convencional, no importa que en su existir pueda contradecirse a sí mismo. Lizalde flexibiliza las clasificaciones con la finalidad de abrir el pensamiento hacia otras posibilidades. En este sentido, este tipo de obras apuestan sobre el cambio significativo a una visión integradora que cuestione las taxonomías, no sólo entendidas como una catalogación rigurosamente científica, sino como el símbolo del cada vez más sistemático pensamiento humano, que, encerrado en sus lindes clasificatorias, discrimina todo aquello que le parece diferente, ajeno, irreal.

22 *Ibid*., p. 16.
23 Remy Chauvin, citado por Deleuze y Guattari, "Introducción: Rizoma", p 16.

La fragilidad de las taxonomías

La escritura rizomática de la obra, su carácter de híbrido biológico y textual, y su intertextualidad, llevan implícita la condición de la transgresión a las taxonomías. El hecho de que cuestione las clasificaciones al mezclar géneros de todo tipo ubica su existencia en un espacio medio entre el pensamiento codificado y el pensamiento reflexivo, tal como considera Michael Foucault en *Las palabras y las cosas*, obra en la que también analiza el temor al caos señalando que los códigos fundamentales de cada cultura establecen generalidades empíricas para cada individuo, un orden preestablecido para que pueda reconocer y comprender la realidad. Las teorías científicas y el pensamiento filosófico tratan de dar explicación a esta inquietud por el orden, por qué existe, por qué se elige un determinado orden y no otro. Sin embargo, para Foucault hay un punto intermedio entre estas dos formas de pensamiento, un dominio que es más confuso, oscuro y difícil de analizar. Es entonces en esta región donde una cultura puede librarse de los órdenes empíricos que le dictan aquellos códigos primigenios, y tomar distancia de ellos, los despoja de su cualidad transparente, se rebela contra su dominio para enterarse de que

> ...estos órdenes no son los únicos posibles ni los mejores; de tal suerte que se encuentra ante el hecho en bruto de que hay, por debajo de sus órdenes espontáneos, cosas que en sí mismas son ordenables, que pertenecen a cierto orden mudo, en suma, que hay un orden. Es como si la cultura, librándose por una parte de sus rejas lingüísticas, perceptivas, prácticas, les aplicara una segunda reja que las neutraliza, que, al duplicarlas, las hace aparecer a la vez que las

excluye, encontrándose así ante el ser en bruto del orden.[24]

Gracias a este orden descubierto se pueden mirar críticamente los códigos de la percepción, del lenguaje y la interpretación. Existe un lugar medio entre "la mirada ya codificada y el conocimiento reflexivo", una región donde el orden se percibe como continuo y discontinuo, compuesto de semejanzas u organizado por diferencias. Es un orden anterior a toda percepción, situado justo entre los códigos ordenadores y las reflexiones sobre esas taxonomías.

Para Foucault el espacio de empiricidad de la época clásica fue un "proyecto de una ciencia general del orden, teoría de los signos que analiza la representación, disposición en cuadros ordenados de las identidades y de las diferencias."[25] Este espacio no había existido hasta finales del Renacimiento y estaría en crisis para inicios del siglo XIX. Resulta un esfuerzo inútil el querer reconstruir o conservar ese mismo sistema antiguo en nuestros días. Recuperar las anteriores "ciencias de la vida" equivaldría a olvidar que "ni el hombre, ni la vida, ni la naturaleza son dominios que se ofrezcan espontánea y pasivamente a la curiosidad del saber."[26]

La reflexión sobre el orden y su alteración está presente en el *Manual de flora fantástica.* En "Epifitas voladoras" encontramos el impulso de la transgresión de los códigos y las leyes

> Y entre las leyes de obligada obediencia para el reino vegetal figura aquella de que "todas las plantas vivirán

24 Michel Foucault, *Las palabras y las cosas. Una arqueología de las ciencias humanas*, pp. 5-6.
25 *Ibid.*, p. 77.
26 *Ibid.*, p. 78.

> privadas del don de la locomoción y tendrán raíces". Pero la divinidad no logró nunca hacer cumplir cabalmente la mencionada ley [...] Muchas plantas hallaron la manera de burlar el principio inflexible...[27]

En este mismo relato, la transgresión de las plantas se da en forma gradual, primero son las acuáticas, luego las que se dejan llevar por el viento, después las parásitas y "cuatro mil años después, es decir, al día siguiente" ya se ven en el cielo:

> ...robles alados de peso completo, junglas enteras, continentes vegetales que se confunden aún con las nubes cuando amenazan cielos oscuros, y multitudes de flores y vainas o láminas verdes que planean por la atmósfera confundidas con pájaros y mariposas.[28]

El anterior párrafo posee una belleza asombrosa y visionaria. Es como si esta imagen revelara el deseo de ver, algún día, cuatro mil años después, que los estatutos que ataban las plantas a la tierra se rompieron para liberarlas, que sólo en ellas está ese impulso para reconocer sus devenires y entregarse sin temor a ellos, pues "Dado el primer paso, ya están dados todos los demás. El tiempo no existe después del primer paso".[29] Es por esto que cuatro mil años son igual a un día. Si los vegetales supieron emanciparse de las leyes que los regían, la mente puede hacerlo de la misma manera.

El libro de Lizalde posee un interés por el tema de las taxonomías, que no es la negación de las mismas. Su recuento de seres fantásticos en un manual es una forma de inventario, una forma de dar fe de una serie que se escapa de la razón, pero al fin una serie. Su interés apunta hacia otro asunto mucho más

27 Edaurdo Lizalde, "Manual de flora fantástica", p. 185.
28 *Ibid.*, p. 186.
29 *Ibid.*

profundo.

No se trata de invalidar la función de las taxonomías, sino de modificar y ampliar la percepción de la realidad, tal como lo dice Foucault cuando apunta que las clasificaciones antiguas pueden, en cierta forma, seguir gozando de validez, pero su continuidad será sólo superficial y funcional, pues "...el modo de ser de las cosas y el orden que, al repartirlas, las ofrece al saber se ha alterado profundamente."[30] Las divisiones son humanas, sólo el hombre clasifica, así lo deja ver Lizalde en su *Manual*:

> No fueron los anillos del reptante ni el tentáculo ni la pierna ni el brazo, los que dividieron a todas las criaturas del paraíso original en estos dos furiosamente criminales, antípodas y enfebrecidos reinos combatientes. Fue el ojo, sin el cual no hubiera sido nunca el hombre, que aprendió a saber lo que veía, y a verse con el ojo.[31]

El hombre se engrandece al verse y quiere nombrar lo que ve. Sin embargo, en el *Manual de flora fantástica* el ser humano pierde el centro, ya no es el protagonista del mundo, ni de la pirámide taxonómica. Los vegetales, con su existencia amenazadora, siempre, desde los tiempos más remotos, incluso antes de la creación del hombre, han sido los soberanos. Así se puede observar en "La guerra del principio del mundo" donde Lizalde compara la aparición de "los monstruos sin raíces", es decir la fauna, con la llegada de las "incultas y bravas legiones de castellanos" en tierras de árabes y judíos. La "nobleza floral" tuvo que ingeniárselas para evitar la depredación causada por los recién aparecidos mutantes, e hizo uso de las grandes reservas de sustancias tóxicas que corrían por sus raíces subter-

30 Michael Foucault, *Las palabras y las cosas*, pp. 7-8.
31 Edaurdo Lizalde, "Manual de flora fantástica". p. 226.

ráneas. Las plantas se autoenvenenaron para poder acabar con sus enemigos zoológicos. De esta manera, Lizalde atribuye a la flora antigua la desaparición de los dinosaurios, sólo el *Homo erectus* pudo sobrevivir gracias a que logró someter a las plantas venenosas. Pero podemos ver en "Vesánicas y lunáticas" que aún después de ser domesticadas por los hombres, las plantas continúan siendo las soberanas: "...las neuróticas del reino superior, que es el de las criaturas vegetales, por naturaleza y antigüedad...";[32] dejando así evidenciada la nimiedad del hombre y su mundo, desacreditando su auto-asignada superioridad sobre los demás.

En otro texto, "Delirio de la mandrágora", Lizalde atribuye las razones del envenenamiento vegetal a la ruptura de un lazo que existió en el momento de la creación. Todos los seres estaban formados por "sal, mercurio y sulfato", pero estos elementos místicos se desunieron en el hombre y rompieron la armonía, lo que produjo también que los vegetales se alteraran, se enloquecieran y enfermaran, pues descubrieron, en el fondo de la tierra, yacimientos de alcaloides deletéreos, sustancias tóxicas, hipnóticas y mortales. De esta forma Lizalde descubre las razones por las cuales los vegetales cobran una existencia monstruosa en su *Manual*, esta característica también lleva implícita la transgresión a los estatutos.

José Miguel G. Cortés menciona que "El monstruo anuncia la fragilidad del orden en que vivimos, un orden que se puede quebrar en cualquier momento; profetizan el avance del caos."[33]

32 *Ibid.*, p. 200.
33 José Miguel G. Cortés, *Orden y caos. Un estudio cultural sobre lo monstruoso en el arte*, p. 22.

Cortés piensa que las leyes impuestas fueron hechas para imponerse generalmente, y para lograrlo se debe eliminar a todos aquellos que no encajen en sus cuadraturas. Si alguien se atreviese a cuestionar las pautas de comportamiento, entonces sufrirá marginación y rechazo. "El malvado siempre es el *Otro*",[34] es una amenaza al querer destruir lo que hasta ese momento parecía inquebrantable, al intentar transgredir "los límites establecidos, aquel que nos devuelve una imagen inquietante de nuestro cuerpo que no se corresponde con las viejas ideas, aquel a quien su *diferencia* relega a la frontera externa de la *realidad*."[35]

Cortés considera que el monstruo es el resultado de "una actividad combinatoria", y, por lo mismo, es un ser sin misterio, totalmente transparente a la mente que lo analiza. Si se le describe, se le desarma, pues se descompone en las diversas partes que lo conforman, se sitúa cada una de ellas, se relacionan unas con otras. "Esta manera de analizarlo permite el establecimiento de diccionario de monstruos, de manuales de zoología fantástica, donde se les describe de una manera rigurosa. Es una clasificación de las formas tal y como las percibimos."[36]

De esta manera podemos ver que, al describir sus criaturas en su *Manual*, Lizalde está llevando a cabo una clasificación, pero esta forma de dar cuenta de los seres fantásticos no se ciñe a las formas tradicionales de hacerlo, pues su libro se ofrece como algo inabarcable y abierto, de ahí su caracterización como "manual".

En cuanto a la taxonomía textual, también ya se ha mencio-

34 *Ibid.*, p. 14.
35 *Ibid.*
36 *Ibid.*, p. 23.

nado la manera en que el *Manual de flora fantástica* se libera de cualquier clasificación convencional. Resultaría muy difícil encasillar esta obra dentro de una de las taxonomías tradicionales. Lo anterior hace pensar que libros como el *Manual* se inclinan por un cambio en el discurso que tiene como finalidad mostrar realidades nuevas por medio de lenguajes nuevos: "Los discursos se agotan y traspasan sus propios límites. El agotamiento lleva a una necesaria vuelta de tuerca, una respuesta discursiva que se realiza mediante el cuestionamiento de lo convencional..."[37] Si la realidad y la manera de percibirla han cambiado, la manera de expresarla no tiene por qué seguir siendo la misma.

En su tesis de Master, José Ignacio Donoso intenta una "taxonomía de las transformaciones". Es decir, trata de clasificar todas las cosas que por el hecho de ser diferentes pueden ser incluidas en una nueva taxonomía. Aunque, al igual que un cuidadoso catalogador, reconoce su proyecto como inabarcable, pero que persigue un fin muy claro: hacer trizas la rigidez de las identidades y los estereotipos. Donoso estudia las transformaciones del sujeto en su relación con los demás seres vivos y su entorno: el sujeto que deviene objeto, animal, roca, vegetal o molecular:

> En vez de hablar de quiénes somos, hablar de nuestra capacidad de cambio o de nuestra multiplicidad. Creo que sabemos mucho de alguien si éste nos cuenta que antes de ser mariposa fue una larva, o que se metamorfosea en Hyde cuando éste no es Jekyll, o que deviene negro porque toca en una banda de Jazz, o que se mimetiza en una mujer cuando sale por las noches.[38]

37 Piedad Fernández Toledo, *Discurso, géneros e hibridación en el siglo XXI*, pp. 10-11.

38 José Ignacio Donoso Bailón, *Arte e "identidad": Taxonomía de las transformaciones*, pp. 10-11.

Se trata entonces de romper ese miedo al caos, de debilitar ese apego enfermizo al orden por medio de nuevas formas de discurso, de la creación de seres monstruosos que puedan recordar al ser humano su capacidad de múltiples devenires, sin temor a "... uno de los mayores problemas de nuestro tiempo: el pavor a la mezcolanza y confusión entre las razas, entre hombre y mujer, lo humano y lo animal".[39]

Aunque textos como el *Manual de flora fantástica* rechacen los conceptos canónicos de clasificación, al mismo tiempo pueden pertenecer, quizá involuntariamente, a una nueva categoría genérica. Lo anterior pone de manifiesto que no se trata de negar la pertinencia de las taxonomías, ni en las ciencias naturales ni en los géneros literarios. Ambos ordenamientos siempre serán útiles si se quiere comprender sistemática y científicamente universos tan vastos como lo son la literatura y la naturaleza. Se pretende, más bien, demostrar la fragilidad de las taxonomías como lo que son: una ciencia creada por los hombres, y que por lo mismo, su rigidez es cuestionable, vulnerable, abierta a la constante transformación, a no cerrarse en sí misma, a recrearse siempre en una nueva identidad, infinita.

39 José Miguel G. Cortés, *Orden y caos. Un estudio cultural sobre lo monstruoso en el arte*, p. 35.

Bibliografía

Bajtin, Mijail. *Estética de la creación verbal.* México, Siglo XXI, 1985.

Borges, Jorge Luis y Margarita Guerrero, *Manual de zoología fantástica*. México, Fondo de Cultura Económica, 1983.

Cortés, José Miguel G. *Orden y caos, Un estudio cultural sobre lo monstruoso en el arte*. Barcelona, Anagrama, 1997.

Deleuze, Gilles. *Lógica del sentido.* Barcelona, Paidós, 1989.

Deleuze, Gilles y Félix Guattari. "Introducción: Rizoma", *Mil mesetas*. Valencia, España, Pre-textos, 1997.

Donoso Bailón, José Ignacio. *Arte e "identidad": Taxonomía de las transformaciones*. Madrid, Universidad Complutense de Madrid, Trabajo fin de Master, 2001.

Fernández Toledo, Piedad. *Discurso, géneros e hibridación en el siglo XXI*. Sevilla, Comunicación Social, 2009.

Foucault, Michel. *Las palabras y las cosas. Una arqueología de las ciencias humanas.* Argentina, Siglo XXI, 1968.

Kristeva, Julia. *Semiótica.* Madrid, Fundamentos, 1981.

Lizalde, Eduardo. "Manual de flora fantástica", *Almanaque de cuentos y ficciones*. México, Era, 2005.

López Parada, Esperanza. *Bestiarios americanos: la tradición animalística en el cuento hispanoamericano contemporáneo*. Madrid, Universidad Complutense de Madrid, Tesis doctoral, 1993.

Mayos, Gonçal. *Hegel. Vida, pensamiento y obra*. Barcelona, Planeta DeAgostini, 2007.

Noguerol, Francisca. "Híbridos genéricos: la desintegración del libro en la literatura hispanoamericana del siglo XX", *Rilce* 15, 1, 1999, pp. 239-50.

___ "Borges y Arreola: bestiario, biblioteca y vida", *Variaciones Borges* 33, 2012, pp. 127-148.

Ramos-Izquierdo, Eduardo. "De lo híbrido y de su presencia en la novela mexicana actual", *Lo híbrido*. París, Índigo, 2005.

Entender y comprender

Carlos Gómez Carro
Universidad Autónoma Metropolitana, Azcapotzalco

Resumen

Comprender es un rayo de luz que atraviesa la penumbra del mero entendimiento. Entendemos algo cuando conseguimos establecer la relación causal, lógica, de un enunciado con los que lo siguen y lo preceden dentro de un sintagma, pero sólo lo comprendemos cuando advertimos los paradigmas que lo atraviesan. El presente ensayo discute en qué consisten ambos conceptos, a partir de su contraste con diversas dicotomías —sujeto-predicado, verso-prosa, análisis-síntesis, juicios analíticos-juicios sintéticos, sintagma-paradigma y saber-conocer, fundamentalmente— que permiten discernir acerca de los mecanismos del pensamiento mismo y cómo procede éste bajo el horizonte del lenguaje.

Palabras clave

Entender y comprender, saber y conocer, dicotomías fundamentales, pensamiento y lenguaje.

Abstract

Comprehension is a ray of light piercing through the shadows of mere understanding. We understand something when can establish a causal relation, a logical relation, of a statement with those that follow or precede it within a syntagm. But we only comprehend it when we pay attention to the paradigms that run through it. This essay addresses the composition of both concepts in contrast with several dichotomies: subject/predicate; verse/prose; analysis/synthesis; an-

alytical/synthetic judgments; syntagm/paradigm; and knowledge by acquaintance versus knowledge by description. Such an approach allows us to articulate the very mechanisms of thought, and how it operates within the matrix of language.

Key words

Understand and comprehend, knowledge by acquaintance versus knowledge by description, analytic and synthetic judgments, fundamental dichotomies, thought and language.

A Luis Villoro,
In memóriam

Más allá de que el propósito de la teoría literaria sea el estudio de la especificidad literaria, en cuanto que ésta se caracteriza por una singularidad verbal que la distingue de cualquier otro tipo de discurso —tal y como lo pensaron en su momento los teóricos del formalismo ruso, con su idea acerca del "extrañamiento literario", como una peculiar afectación del lenguaje de la que carece el habla coloquial o el discurso científico—, lo cierto es que la evolución de este pensamiento, desarrollado en los más diversos frentes desde el siglo XX, ha ayudado a clarificar el sentido de la lengua misma y su relación con el pensamiento, y nos ha llevado a la convicción de que el lenguaje no es sólo el instrumento del pensamiento —literario o no—, sino que el pensamiento es lenguaje, su horizonte fundamental.[1]

La deriva de este enfoque ha adquirido diversas etiquetas, aparte de las meramente literarias: deconstructivismo, hermenéutica, filosofía del lenguaje, estructuralismo y postestructuralismo, las cuales se encadenan, en varios sentidos, dentro de esta perplejidad. De manera que el conocimiento pareciera encontrarse delimitado, antes que en cualquier otra consideración, bajo las reglas del lenguaje: la estructura del lenguaje correspondería con la estructuración lógica desde la que concebimos y definimos el mundo.

1 Gerardo Cordero, "Aspectos de la necesidad en el *Tractatus* de Wittgenstein", p. 78. "Simplificando, se puede decir: si la naturaleza esencial del lenguaje (desvelado en la proposición elemental) es así, se sigue que la realidad es así y esto último como lo primero con el adjetivo de necesariamente verdadero".

Sabemos, por otra parte, que el pensamiento fluye, sobre todo, en las instancias dialécticas que lo transparentan. Es decir, a partir de las oposiciones significativas que se generan en su seno, el pensamiento se muestra a plenitud. Y si así se muestra es, quizás, porque el funcionamiento mismo del lenguaje procede de tal modo: a partir de dicotomías que, en su contraste, iluminan los conceptos. El sujeto frente a su predicado, digamos de entrada; estructura básica a partir de la cual se vertebra todo discurso: lo que se dice (el predicado) y de quién se dice (el sujeto). Tal fundamento dicotómico, presente en todo discurso, hacía que Roland Barthes señalara que en cualquier frase se encierra un pequeño relato y todo relato es como una gran frase.[2] El funcionamiento de la frase es semejante al del discurso mismo, entonces. Nos ha faltado, en este sentido, describir la gramática que nos muestre el múltiple encadenamiento que va de la pequeña frase al texto, pues hasta ahora sólo se ha sugerido: el que todo texto funciona como una oración. De momento, si bien no contamos aún con las reglas generales de tal encadenamiento, sí podemos postular algunas propuestas teóricas.

En este sentido, la oposición sujeto-predicado no es la única que nos revela cómo se piensa el pensamiento (o cómo funciona la lengua, si se quiere). Si pensamos, por ejemplo, en la antinomia verso-prosa, observamos que cada una de estas formas

2 Roland Barthes, *Análisis estructural del relato*, p. 11. "Como es sabido, la lingüística se detiene en la frase: es la última unidad de que **cree** tener derecho a ocuparse; si, en efecto, la frase, al ser un orden y no una serie, no puede reducirse a la suma de las palabras que la componen y constituye por ello mismo una unidad original, un enunciado, por el contrario, no es más que la sucesión de las frases que lo componen: desde el punto de vista de la lingüística, el discurso no tiene nada que no encontremos en la frase…".

de expresión facilita y propicia un tipo de pensamiento y no otro. Digamos que el verso ha sido concebido, sobre todo, para ser escuchado, mientras que la prosa se lee mejor en silencio (el silencio de la biblioteca, diríase). Pero no sólo es esto: la prosa —la buena prosa, al menos— busca cercar el lenguaje para obligarlo a referir un sólo sentido y no otro, a despropósito de la naturaleza polisémica del lenguaje, que se desenvuelve mejor en el verso, y en la poesía misma.

También es cierto que la prosa es el vehículo privilegiado de la ficción. No es que en el verso no se puedan contar historias (toda la poesía épica tradicional lo hizo; algunos poetas aún lo hacen), pero sucede que lo que cuenta el verso lo leemos como poesía, más que como ficción. Es raro el narrador que duda entre el empleo de la prosa o del verso como instrumento de su creación. También porque la prosa facilita el tono experimental que ejercen los autores de ficción sobre su obra y sus personajes: emplean al lenguaje como un instrumento —lo mismo que hace el científico—, más que como un fin. En la ficción, el narrador experimenta con las situaciones de sus personajes que si bien se ve, en los mejores casos, tienden a contrastarse. Es decir, el autor tiende a jugar con una oposición dialéctica de valores sobre los que el lector está alerta y toma alguna postura: Caín y Abel, Dios y la serpiente (o Dios y el Demonio), Sancho y El Quijote, Erik Lönrot y Red Scharlach, Juan Preciado y Pedro Páramo. Contraste bajo el cual opera la gramática del texto de ficción.

Mientras que el científico experimenta con los alcances de sus ideas —gestadas, del mismo modo, bajo su contraste

dicotómico—, el poeta lo hace, antes que con contenidos —como el científico o el narrador—, con su materia de trabajo, esto es, con las palabras mismas; fija su atención y la del lector en ellas: en lo que se dicen y nos dicen con la alteridad de sus sonidos y cómo éstos gestan sentidos diversos, muchas veces inesperados y en ocasiones felices. Mientras tanto, el narrador experimenta con lo que sus personajes representan socialmente, dentro de la obra y fuera de ella. En los tres casos, ciencia, narrativa y poesía, la gramática del contraste es distinta —ideas, en el primer caso; la relación entre las palabras, en la poesía; y los valores existenciales, en el de la narrativa—, sin que esto excluya el coqueteo entre estas tres maneras de pensar el mundo: cuentos que parecen ensayos, postulados de la ciencia que resultan poéticos, o poemas que nos relatan historias.

Y si la prosa, en suma, permite al escritor concentrarse en el sentido utilitario del lenguaje (más allá de que el buen escritor jamás se olvida de su naturaleza estética), resulta indispensable, en este examen de dicotomías fundamentales, diseccionar acerca de la distinción entre *doxa* y *episteme*: opinión y ciencia como dos instancias en las que la ciencia se propone a sí misma como la expresión específica de las ideas (la razón desnuda en su propia disertación), en tanto que la opinión diserta acerca del conocimiento empírico; la razón y lo sensible, en cada caso. Dicotomía que es posible asociar a la distinción kantiana entre juicios analíticos y sintéticos. En los primeros, como sabemos, lo que se predica del sujeto ya se encuentra implícito en el sujeto mismo. El trabajo del científico y de la ciencia, en este caso, consiste en descubrir lo que ya está en su objeto de estudio y explicitarlo. Mientras que en los sintéticos, no: lo que se predica

del sujeto es nuevo, algo que no sabíamos acerca de él ni estaba implícito en él. Tal distinción le permitía a Luis Villoro resaltar las diferencias y similitudes entre saber y conocer. Un sutil entrecruzamiento de conceptos: el sabio es quien conoce y el científico quien sabe. Yo conozco algo cuando tengo una experiencia empírica acerca de algo o alguien; sé de algo o alguien cuando lo he estudiado. Conozco la Ciudad de México, digamos, pues vivo en ella; pero sé de ella por los relatos que de la ciudad se han hecho, tanto como alguien que jamás ha vivido en ella. Conozco el sabor de una manzana hasta que la he probado, aunque no sepa nada de ella. Quiero decir, aunque no sepa nada acerca de sus cualidades alimenticias o de sus orígenes. Y al revés, puedo haber estudiado la fruta, saber de ella, sin haberla probado nunca. En suma, lo empírico y lo teórico, como expresiones de dos tipos de conocimiento: saber y conocer.

Se trata de parejas conceptuales que se entrecruzan y, de algún modo, se desdoblan en las otras. Es decir, en algún grado, los juicios analíticos pertenecen al mundo epistemológico y los sintéticos al de la opinión. Lo que nos llevaría a preguntarnos si el sabio es quien engarza juicios sintéticos, derivados de su experiencia existencial; mientras que el científico lo hace a partir de juicios analíticos, sobre los que pareciera no necesitar de alguna experiencia directa.

De modo tal que, pareciera, el modelo del sabio es el artista y, con mayor precisión, el poeta; en tanto que el del teórico es el científico. Sin embargo, sabemos que no se trata de conceptos excluyentes, sino que en algún punto confluyen. Si pensamos, para ello, que uno de los fundamentos del método científico es

la dicotomía análisis-síntesis. Lo primero que hace el científico con su objeto de estudio es desmenuzarlo en sus partes esenciales, analizarlo (del griego ἀνάλυσις, descomposición) —ir de lo complejo a lo simple y de lo casual a lo necesario: distinguir lo esencial de lo accidental—, para después reintegrar esas partes necesarias en una nueva relación superior a la que llama síntesis (del griego σύνθεσις, unión, composición). Sintetizar, dentro del discurso científico, es la consecuencia directa del análisis.

Sin embargo, es posible ver que el proceso real —más allá del discurso—, bajo el cual los científicos desarrollan sus hipótesis, suele ser exactamente el proceso inverso. El científico adivina, primero, un todo distinto —una síntesis nueva acerca del tema—, es decir, una nueva manera de ver su objeto de estudio, para después intentar organizar sus partes esenciales bajo nuevos paradigmas. Su nuevo análisis está dirigido por su presunción. Pues, ¿cómo podría distinguir lo esencial de lo accesorio, sino es bajo una nueva hipótesis de organización de su tema de estudio? Dicho de otra manera: primero sintetiza y luego analiza. En el científico, primero ocurre el deslumbramiento de un nuevo modo de ver el mundo, la síntesis (que el poeta llama epifanía), para después intentar explicarlo bajo una ordenación lógica de elementos a lo que llama análisis: de éste partirá, del análisis, para desarrollar su explicación pública de la nueva teoría, aunque no haya sido éste el orden seguido para su invención.

De modo que, se puede concluir, no existe una identidad entre *episteme* y juicios analíticos, pues para la ciencia es absolutamente necesaria la síntesis en el sentido aludido: el análisis

científico, antes que ser el punto de partida, suele ser la consecuencia de una percepción sintética. Sin embargo, para la *doxa*, sí se podría hablar de opinión pura, es decir, de juicios sintéticos basados en la sola experiencia. Veamos.

Si la ciencia, entonces, se funda en el proceso dialéctico entre análisis y síntesis —en tanto que parte de una intuición sintética que lo guía en su nueva reflexión—, lo que hace, entonces, es descubrirnos algo que estaba ahí en su objeto de estudio, pero oculto. Lo que modifica su objeto de estudio es el modo de verlo. Esa manera de ver distinta es lo que propicia su análisis desde otra perspectiva.

Tal intuición sintética, si bien se ve, es compartida por el artista. Por ejemplo, podemos examinar el razonamiento empleado por el personaje central de la que es, posiblemente, la novela más ambiciosa de Juan García Ponce, *Crónica de la intervención*, aplicable a toda concepción estética. Se trata de un fotógrafo que está convencido de que su tarea como fotógrafo consiste en "mostrar lo inexistente", que para el caso significa descubrir lo invisible, lo oculto a la mirada inmediata. Lo que, en efecto, consiguen los grandes fotógrafos: revelar lo extraordinario en una imagen aparentemente convencional. Por extensión, mostrar lo oculto-invisible-inexistente es la tarea esencial del artista, ya sea fotógrafo, poeta o músico.

El artista llega a su síntesis, de igual modo, por intuición. Una intuición de la que el primer asombrado es él mismo. Indaga en las palabras, en los sonidos o en los colores y de ellos extrae el asombro, el encuentro con lo maravilloso; experiencia trascendente que el poeta y el científico comparten y que los une en una

dimensión, quizás, superior.

Un conocimiento, el del artista, en el que se produce la condensación intuida de un juicio sintético, en el que desaparece cualquier relación lógica y se apoya no sólo en la experiencia, sino también en la intuición. Lo que aparece es un sin por qué. Algo que tiene valor en sí mismo. Una reintegración momentánea con la totalidad, la cual (también por intuición) se nos muestra como su finalidad, la finalidad de todo conocimiento.

Digamos, entonces, que el científico llega a su verdad mediante el encadenamiento de razonamientos lógicos, consecuentes, que confirman su hipótesis; mientras que el sabio-poeta lo hace mediante la sola intuición: sabe que está bien lo que está bien. Lo sabe, no sólo en su sentido estético, sino también ético. Escribe el poeta Miguel Hernández:

Llegó con tres heridas:
La del amor,
La de la muerte,
la de la vida.

Con tres heridas viene:
La de la vida,
la del amor,
la de la muerte.

Con tres heridas yo:
la de la vida,
la de la muerte,
la del amor.[3]

En su saber, tan cierto como indemostrable, se restablece la

3 Miguel Hernández, *Obra completa. Poesía* I. T. 1, p. 694.

antigua liga entre ética y estética, de la que el verdadero sabio nunca se separa. De ahí que, en efecto, el poeta proceda por síntesis, más que por análisis; en tanto que el científico sólo se fía de lo sintético como consecuencia del análisis previo. Aunque sabe el propio científico que lo analítico y lo sintético son complementarios necesarios, más que antagónicos.

No obstante, cuando hemos dicho "intuición", hemos dicho poco. ¿Qué es la intuición? Tal vez podamos advertir, a partir de lo dicho, algo acerca de lo inefable.[4]

Cuando un científico expone una nueva teoría es porque ha intuido que algo puede explicarse mejor o de un modo distinto que la teoría vigente, pues piensa que su nueva explicación organiza de mejor manera el conglomerado de fenómenos en los que se sustenta su teoría en relación con la previa. Y para esto no pareciera haber un método, sino sólo un señalamiento de la evidencia: tiene una revelación.

"¿Qué tal si en vez de esto es aquéllo?", el científico suele emplear una fórmula semejante, que, sin embargo, no es muy distinta a la que emplearía un mecánico al momento de arreglar un automóvil: "¿qué tal si no se trata de un problema del motor, sino de la transmisión?", se pregunta este último, en un proceso mental semejante al que, quizá, el físico James Clerk Maxwell, hacia la segunda mitad del siglo XIX, empleaba para relacionar la electricidad con el magnetismo, como parte de un mismo

4 Karl Pooper, *La lógica de la investigación científica*, pp. 31-32. "...todo descubrimiento contiene 'un elemento irracional' o 'una intuición creadora' en el sentido de Bergson. Einstein habla de un modo parecido de la 'búsqueda de aquellas leyes sumamente universales... a partir de las cuales puede obtenerse una imagen del mundo por pura deducción. No existe una senda lógica —dice— que encamine a estas... leyes. Sólo puede alcanzarse por la intuición, apoyada en algo así como una introyección (*Einfühlung*) de los objetos de la experiencia'."

fenómeno, al que denominó campo electromagnético. Al ser la velocidad de las ondas electromagnéticas la misma que la de la luz, deducía que la luz era una variante de las ondas electromagnéticas, lo que definió una manera completamente distinta de ver la luz y que preludió los grandes desarrollos científicos del siguiente siglo. Entre otros, a Jules Poincairé le permitió teorizar de mejor modo acerca de la discrepancia entre los distintos husos horarios en Europa y vislumbraba la teoría de la relatividad especial que, finalmente, es propuesta por Einstein, en 1905. En tanto, en 1903, Olinto De Pretto divulgaría en una publicación italiana la ecuación más famosa del siglo XX: $E = mc^2$, fórmula semejante a la que, por su cuenta y con la ayuda de los conceptos aportados por Hendrik Lorentz, había llegado el citado Poincaré, ideas consecuencia de la propuesta inicial de Maxwell, de la que las demás son su consecuencia teórica. En todos los casos, se partió de una intuición extraordinaria, a las que siguió su demostración analítica.

Ahora bien, la fórmula $E=mc^2$ es una relación binaria del tipo sujeto-predicado: mc^2 es lo que se predica del sujeto *E*. Ahora bien, lo que se predica de *E* es de carácter sintético, pues el predicado mc^2 no se encuentra implícito en la definición de *E* (en ninguna definición previa de la luz, se presume la velocidad de la luz al cuadrado). Sin embargo, al ser, después de descubierta, una relación necesaria y universal, la hace ser un *a priori*. Un juicio sintético *a priori*, entonces, semejante al que empleaba Kant para referirse a los juicios sintéticos *a priori*, al decir que "la

recta es la distancia más corta entre dos puntos".[5]

Más allá de tales disquisiciones, es posible afirmar que las hipótesis son algo que también acontece de manera rutinaria en el lenguaje coloquial y en situaciones comunes, y no sólo en las alturas del discurso científico y del poético, sólo que en estos casos se sublima, esa es la diferencia.

Cuando, digamos, una novia intuye que su amado la traiciona, es porque ha ligado hechos diversos que la llevan a esa suposición: el ligero retraso en una cita, algún tipo de ansiedad inexplicable, la respuesta errática a una duda convencional, el suspenso o distracción en una charla habitual. La asociación de fenómenos dispersos en un principio la lleva a una suposición no tan distinta a lo que el teórico llamaría una hipótesis.

Y es que la intuición aparece como una asociación convencional dentro del lenguaje que se nos presenta como una línea continua en el tiempo (una recta virtual, diríase), de dimensión variable (de la frase al libro, pongamos), de modo que tal discurso puede estar constituido por una palabra, una frase o un conjunto variable de frases; cualquiera de ellos es un sintagma, el cual podría, incluso, carecer de significado manifiesto, como la mayor parte de los libros que Borges incluye en su célebre relato "La biblioteca de Babel". La asociación preferente que hacemos dentro del sintagma es por contigüidad, porque

5 Gerardo Cordero, "Aspectos de la necesidad en el *Tractatus* de Wittgenstein", p. 73. "Los enunciados científicos no pueden ser analíticos porque éstos, lo sabemos, no dan información nueva alguna. Tampoco sintéticos puesto que la ciencia pretende que sus conclusiones sean universales y necesarias y no meramente particulares y contingentes. Kant resuelve esta dificultad primera afirmando que los juicios de la ciencia deben tener la virtud de ser a *priori* como los analíticos, y objetivos como los sintéticos, pues, éstos sí aportaban información nueva. A estos enunciados científicos Kant los llamó juicios sintéticos a *priori.*

aparecen juntos los sujetos y predicados; las oraciones que se encadenan a otras oraciones y frases. Y así. La operación es de carácter metonímico, por contigüidad, hemos dicho. Podemos indicar que es un tipo de asociación analítica pues desciframos lo que se enuncia a partir de su lectura. Esto es, el significado que le atribuimos al sintagma fluye dentro del mismo discurso. En cambio, la asociación sintética —la que le ocurre especialmente al artista, al poeta, y al científico, como hemos visto— no se encuentra dentro del sintagma, sino fuera de él: es de carácter metafórico.

Ya en su *Análisis estructural del relato*, Roland Barthes concebía el funcionamiento del relato —el relato, decíamos, funciona del mismo modo que una oración— a partir de dos tipos de funciones: los indicios y las funciones propiamente dichas. Las segundas, las funciones, operan dentro de la línea del propio sintagma, por ello son metonímicas; mientras que los indicios son metafóricos, pues ocurren fuera del sintagma, es decir, fuera de la oración. Una asociación metonímica, por ejemplo, es cuando suena un teléfono y alguien, por cercanía, contesta (charla que en alguna otra parte del relato, quizás, tendrá sus consecuencias). En cambio, un indicio no ocurre dentro de la frase (ni siquiera dentro del relato), sino más allá de ella (por el tono de voz, alguien que escucha la conversación puede inferir la naturaleza de la charla, digamos). Si un investigador en la escena del crimen encuentra una flor al lado de la víctima, leerá el detalle como un mensaje cifrado, un indicio que liga el suceso con otros asesinatos de características semejantes ocurridos en momentos distintos. De modo que los indicios operan fuera del

relato, en un "metarrelato", puede decirse.

Es lo que le ocurre a la novia cuando intuye la deslealtad de su prometido; al poeta, cuando reúne dos palabras de manera insólita (labios de rubí, digamos); al mecánico, cuando supone que no es el motor donde se halla el desperfecto, sino en la transmisión; o al científico, cuando se propone establecer una nueva relación entre el tiempo y el espacio. Todos ellos hacen asociaciones fuera de la frase, de carácter metafórico antes que metonímico.

En realidad, la asociación metafórica que llamamos intuición no ocurre como un enigma insondable, sino a partir de una operación típica dentro del lenguaje. El doble proceso sobre el que se funda toda verbalización: la construcción sintagmática y la paradigmática. Cuando el poeta escribe "labios de rubí", por ejemplo, ha concebido no sólo un verso (un sintagma), sino que lo ha hecho bajo una selección paradigmática. Ha elegido decir "labios" para caracterizar un rasgo distintivo de la mujer amada (supongamos que se trata de la descripción de la mujer amada), que la hace diferente a otras. Unos labios que son rojos y que aluden, sin duda, a otros labios, y esto no deja de ser una asociación sintagmática. De un rojo tan intenso como el rubí —se advierte en este caso ya la asociación paradigmática— y, por ello, se infiere que tales labios son fríos y duros como la piedra, de lo que debe concluirse que son de un alto valor mercantil. Unos "labios de rubí" son unos labios hermosos, pero caros, duros y fríos. No se trata, entonces, de un elogio (o es un reproche disfrazado de elogio), y esto sólo lo podemos comprender cuando

atendemos a su sentido paradigmático.

Pensemos, ahora, esta clasificación del modo siguiente: el entendimiento procede por asociación metonímica, mientras que la comprensión se suma a la asociación paradigmática. Este doble engarce es, quizás, el mecanismo fundamental de la inteligencia humana. Un lector, digamos, entiende la secuencia argumentativa que le ofrece el texto —el sintagma—, pero no necesariamente lo comprende, pues para ello necesita situar su lectura en otro nivel, en el nivel paradigmático.[6]

Si lo pensamos bien, un animal inteligente entiende de manera certera un conjunto de instrucciones. Pongamos como ejemplo a nuestro perro, al que llevamos cotidianamente de paseo: cuando tomamos las llaves de la puerta de la casa, él salta con entusiasmo, más aún cuando agarramos la correa con la que lo llevamos y abrimos la puerta de entrada del domicilio. Para él son signos que identifica con la acción subsecuente, metonímica, de pasear. En su memoria se produce la asociación entre llaves, correa y abrir la puerta, con su paseo. Si la secuencia no se cumple, por ejemplo, sólo nos ve tomar las llaves pero no la correa, o abrimos la puerta sin su correa, intuye que el desenlace será otro, la oración tendrá un derrotero distinto y lo sabe por asociación metonímica. Tomar las llaves sin la correa implicará, probablemente, que el amo salga sin él.

Tenemos, entonces, una secuencia que podemos denominar entendimiento, y otra a la que llamamos comprensión. Comprender, en este caso, es salirse de la línea del sintagma y

6 Lo que en otro momento nos llevará a fundamentar y extendernos sobre el concepto de lectura paradigmática.

explorar una multiplicidad de distintas secuencias a las que se integrará lo antes entendido. Este "salirse" de la línea está regido por un funcionamiento análogo al que empleamos dentro de la lengua misma en las relaciones paradigmáticas y sintagmáticas.

En la secuencia en la que invitamos a nuestra mascota a salir de la casa, el perro identifica la serie de signos —la primera articulación—, pero no identifica los elementos distintivos —llaves, correa y puerta abierta— fuera de la secuencia que conoce. No comprende la dimensión independiente de cada uno de ellos, y menos que es posible descomponer cada uno en sonidos diferenciados. Para él, la correa en sí es el signo, no la palabra correa. Entiende la frase, pero no la comprende.

El sentido que el perro encuentra al hecho de salir es la perspectiva de reencontrarse con un ámbito del que ha sido excluido, nostalgia de una naturaleza perdida. Vive una reclusión que no comprende, pero tolera: su obediencia se queda en la aceptación de la frase. Y es que si comprendiera, es decir, si se saltara la línea y se percibiera en su real condición de sometido a su amo, su comportamiento, tal vez, sería distinto: podría rebelarse. Comprender implica una rebelión frente a la linealidad del sintagma. Conceptos como libertad y justica se manifiestan, podría decirse, como una consecuencia del paso del entendimiento a la comprensión. Por supuesto, la fidelidad del animal responde también a una relación de afecto hacia su amo, casi siempre, más fidedigna e intensa que la humana.

En la doble articulación tenemos la composición, dentro de la frase, de elementos significativos —las palabras—, y distintivos —los fonemas—. No obstante, palabras y frases funcionan,

igualmente, como elementos distintivos: aluden, muchas veces de modo secreto, a otras palabras y a otras frases de manera paradigmática. Y es que toda palabra evoca el mundo cultural en el que se gesta y se dice, es ahí donde el lenguaje adquiere su verdadera profundidad. En una frase como "Caperucita visita a la abuela", por ejemplo, está contenida una tradición, aunque la frase no lo diga explícitamente. Al leer "Caperucita", al lector se le aparece irremediablemente el "lobo" (una ausencia presente), y al terminar la frase, toda la historia de sustituciones y amagos que conlleva el cuento dentro de la tradición a la que pertenece el relato. El registro opera como una asociación paradigmática, análoga a la articulación de elementos distintivos dentro de la frase. Y es que cuando en el mensaje aparece lo invisible —lo paradigmático—, lo que está ahí, oculto —en este caso el lobo, su entrevista con Caperucita, la metamorfosis del animal en la abuela y el desenlace conocido—, se comienza a comprender la frase. Y así ocurre con toda frase que al comprenderse rebasa las fronteras de la sola línea verbal. En el inicio de *El Quijote* —"En un lugar de la Mancha, de cuyo nombre no quiero acordarme"—, Cervantes elige una frase que ya se encontraba en un romance de la época —es la quinta de una Ensaladilla anónima, divulgada en unas *Flores del Parnaso*, por Luis Medina, nos precisa Martín de Riquer—,[7] lo hace, por una parte, para oponerlo al indefinido "Había una vez" del cuento tradicional, pues al situar la acción de su novela en ese lugar específico, la Mancha, omite la lejanía tradicional que envolvía a las novelas de caballería (Bretaña, Persia, Gaula o Constantinopla); pero, lo hace también porque se trata del engarce de un octosílabo, "En un lugar de la Mancha",

7 Martín de Riquer, "Introducción y notas", en Miguel de Cervantes, *Don Quijote de la Mancha*, p. 33.

con un endecasílabo, "de cuyo nombre no quiero acordarme", como lo han redescubierto los poetas lacónicos (Roberto López Moreno, entre ellos). De modo que tal inicio lleva implícita la alternancia que se da en la novela entre lo popular —el octosílabo— y lo culto —el endecasílabo—, como un aviso de sus pretensiones sintéticas. Operación paradigmática —una entre otras—, sin la cual la comprensión de ese inicio del texto cervantino quedaría, tal vez, incompleta.

El orden horizontal y el vertical que lo atraviesa; el arriba y el abajo que se sucede como el ir y venir de una relación doblemente articulada: el mundo que palabras y frases evocan y no sólo aquello que significan. La línea verbal desdoblada en un acaecer en el espacio-tiempo, en "una figura del mundo", como describía Wittgenstein al lenguaje.

La comunión del cielo y de la tierra. El modo como en el Anáhuac se anunciaba la relación entre el numen y lo terrenal: la alegoría del arriba y el abajo que tejía todos los aspectos de la vida social e individual, pero que era santificada, por así decirlo, en el templo de los sacrificios. Al condenado —que a la vez participaba de la gracia, en tanto que su sacrificio estaba al servicio de unos dioses de los que él formaría parte después de su muerte— se le extirpaba el corazón, el alimento divino, que junto con la sangre servía de donación al dios trabajador —como lo define Paul Westheim—al que se le ofrecía el sacrificio humano. Se hacía, entonces, rodar el cráneo del sacrificado por los peldaños de la pirámide. Al ser los peldaños representación de los días y de los años, el efecto buscado es que rodaba el cráneo en el tiempo de la eternidad; cráneos que después se

colocarían, como ofrenda, en un *tzompantli*, a modo de calendario ritual. El acto reponía la comunicación entre el arriba y el abajo; entre el instante y lo eterno. La función simbólica del sacrificio, más allá de la honra divina, era fecundar el mundo: posibilitar que el dios trabajador consumara la rea-lidad, y con ello, anidar el pensamiento en la tierra. Comprender consistía en integrar el destino y el tiempo humanos con el de los dioses y el de los dioses con el mundo terrenal.

En el mundo contemporáneo —el del capitalismo—, la relación entre el abajo y el arriba está comúnmente escindida del entendimiento y la comprensión. La producción material es, sobre todo, un proceso horizontal en el que el trabajo paradigmático y vertical (el diseño de conceptos y el proceso de creación en sus distintos niveles) está concentrado en unos pocos elegidos. Y rara vez ambos dominios se comunican (entre otros, el mundo de los empresarios y de sus obreros está absolutamente escindido). El horizonte es, precisamente, lo vertical: al alzar la mirada contemplamos el horizonte paradigmático Cuando esto acontece, a veces ocurre la revuelta; otras, la rebelión; alguna otra, la revolución. La mirada se baja no sólo en el caso de la producción, sino también en el del consumo, y en el del orden social. Rara vez sabemos por qué funcionan como funcionan los múltiples aparatos que empleamos en nuestra vida cotidiana y que movilizan el sistema productivo, desde el teléfono hasta la internet. Se nos aparece, entonces, el restablecimiento de la comunicación entre estos dos planos como la tarea humana más relevante; de hecho, es lo que en muchos casos se propone el poeta —y el revolucionario—, a veces de manera clara, en otras como una insinuación. El verdadero pensamiento, por

ello, es cuando ambos planos fluyen, se interrelacionan y se alimentan con plenitud; cuando entre el pensamiento de la ciencia y el de la poesía, entre el quehacer estético y el ético, se crean ventanas de relación con lo mundano; cuando el pensamiento es realización y no sólo pensamiento.

Cuando alguien —un gran poeta, un científico, una persona que atraviesa la calle o sube la cuesta empinada de una colina— expresa: "Ahora comprendo", a lo que se refiere es al clic de esta articulación entre el plano vertical y el horizontal, convertidos ambos en espacio y tiempo confluyentes que vienen a la mente como un pensamiento fulminante. Lo mismo ocurre cuando expresa: "Ahora lo sé". Así proceden los actos de la creación y de la invención, como ejercicios en los que, cual rayo de luz que atraviesa la tiniebla, iluminan por un instante el escenario de lo existente; como un trueno de temporal que, a la vez, derrama la lluvia sobre la tierra labrantía, en un acto genésico.

José Ortega y Gasset condensaba la idea de un modo notable: "Comprender es, por lo pronto, simplificar, substituir la infinidad de los fenómenos por un repertorio finito de ideas. Cuanto más reducido sea este repertorio, la comprensión es más enérgica. El ideal de la ciencia sería explicar con una sola idea todos los hechos del universo".[8] En efecto, el rayo de luz de la comprensión anuda en una sola imagen lo que parecía impreciso. Comprender es, pues, ese ejercicio de síntesis a partir del cual el científico vincula la secuencia oculta de un enigma; el poeta acopla la relación secuencial de sus versos (de un modo seme-

8 José Ortega y Gasset, *apud* Julio Ortega y Elena del Río Parra, "*El Aleph* de Jorge Luis Borges", p. 11.

jante al del científico sintetizando su idea); el narrador dirige el sentido contrapunteado de sus personajes dentro de una trama, y el músico se encuentra, en lo profundo de su espíritu, con el encadenamiento sonoro de su melodía.

Comprender anuncia el acto de fecundación en el que se reúne lo que en el Anáhuac se revelaba en el difrasismo "flor y canto" (*in xóchitl*, *in cuícatl*). La flor como plenitud del instante, pues eso es la rosa; en tanto que el canto es secuencia armónica desarrollada en el tiempo del sintagma fecundado por la plenitud del instante. Al comprender, encabalgamos al sintagma los paradigmas que lo revelan; deslindamos lo esencial sobre lo difuso bajo el numen de la creación. Es un acto que se prolonga en la memoria como expresión fidedigna de un saber advertido como tal, diáfano como un verso prodigioso o un teorema matemático. La rosa en el acaecer del verbo.

Ciudad de México
Septiembre de 2014

Bibliografía

Barthes, Roland. *Análisis estructural del relato*. 2a. ed. Buenos Aires, Tiempo Contemporáneo, 1972.

Borges, Jorge Luis. "La biblioteca de Babel", *Obras completas.* Buenos Aires, Emecé, 1972.

Bunge, Mario. *La ciencia, su método y su filosofía.* Buenos Aires, Siglo XXI, 1981.

Cervantes, Miguel de. *Don Quijote de la Mancha*. Edición, introducción y notas de Martín de Riquer, Barcelona, Planeta, 2004.

Cordero, Gerardo. "Aspectos de la necesidad en el *Tractatus* de Wittgenstein", www.una.ac.cr/bibliografia_/components/com_booklibrary/ebooks/aspectos_de_necesidad_GCordero.pdf (consulta 10.09.2014).

García Ponce, Juan. *Crónica de la intervención*. Barcelona, Bruguera, 1982.

Hernández, Miguel. *Obra completa. Poesía I.* Madrid, Espasa-Calpe, 1992 (Clásicos Castellanos).

Ortega y Gasset, José. "Abenjaldun nos revela el secreto (Pensamiento sobre África Menor)", Julio Ortega y Elena del Río Parra. *"El Aleph" de Jorge Luis Borges*. México, El Colegio de México, 2008.

Popper, Karl. *La lógica de la investigación científica.* Madrid, Tecnos, 1962.

Todorov, Tzvetan. *Teoría de la literatura de los formalistas rusos*. México, Siglo XXI, 1978.

Villoro, Luis. "Ciencia y sabiduría", *Revista de la Universidad de México* 2, junio de 1981, pp. 8-13.

___ *Creer, saber, conocer*. México, Siglo XXI, 1982.

Wittgenstein, Ludwig. *Tractatus Logico-philosophicus*. Madrid, Alianza Editorial, 1973.

Reseña: John Williams, *Stoner*

Christine Hüttinger
Universidad Autónoma Metropolitana, Azcapotzalco

Williams, John. *Stoner*. New York, New York Review Books, 2006.

Más allá de toda crítica a la que está sometida, la novela sigue siendo un barómetro de la condición humana. A través de la narrativa y de la intimidad que crea el narrador con la introducción de su personaje, adquiero yo, lector, una nueva o diferente visión del mundo y me sumerjo, con empatía, en el personaje. A todos nos atañen los mismos problemas y estamos atados a idénticas coordenadas: vida y muerte, amor y odio, trabajo y ocio, relaciones familiares y de amistad. A partir de ellas, el lector encuentra un punto de arranque y de compenetración con las figuras artificiales de un libro.

Stoner es una novela biográfica. Escrita en 1964, abarca desde finales del siglo XIX con el nacimiento del protagonista en 1891, hasta mediados de los años cincuenta del siglo XX con la muerte de Stoner en 1956. Se desarrolla en el *midwest* de Estados Unidos, en el estado de Missouri. El personaje es origi- nario del

pueblo Booneville, situado a cuarenta kilómetros de Columbia, donde se encuentra la universidad de Missouri, es hijo de granjeros pobres, curtidos por el pesado trabajo de la tierra. Entra a la universidad para estudiar agricultura, enviado por el padre, a quien obedece ciegamente, incluso por encima de su propia voluntad y deseo. Rasgos característicos de la novela son la sumisión y aceptación de las condiciones de vida impuestas ya sea por las circunstancias, las autoridades, los fami- liares o las amistades. Estudiante aplicado, Stoner se topa, de repente, en un curso de introducción a las letras inglesas, con la imposibilidad de comprender un soneto de Shakespeare. Esta situación lo impulsa a abandonar sus estudios de agricultura y dedicarse a la literatura inglesa. Seguirá este camino y emprenderá una carrera universitaria modesta a causa de las circunstancias adversas. Modesto y humilde es el personaje. Pareciera que durante toda su vida vemos los grumos de tierra pegados a sus toscos dedos.

La universidad constituye un refugio para él. Él, que es un romántico buscador de sentido, de un sentido que trasciende el *hic et nunc* y que le dará una dimensión noble y distinguida a nuestra cotidianeidad. En un análisis despiadado del am- biente universitario, su amigo Dave Masters lo caracteriza de la siguiente forma:

> *A simple son of the soil, as you pretend to yourself? Oh, no. You, too, are among the infirm - you are the dreamer, the madman in a madder world, our own midwestern Don Quixote without his Sancho, gambling under the blue sky.*[1]

1 *Ibid.*, p. 31.

Pero también en este espacio protegido lo alcanzan la inclemencia del mundo, el ansia por el poder, las corruptelas, los sentimientos heridos de quien ha nacido contrahecho, aunque con un espíritu brillante, como es el caso del futuro jefe de departamento Hollis Lomax y de su alumno preferido Charles Walker. Ellos saben manejar la superficie del discurso y lo voltean, convirtiendo la mentira en verdad.

Afirmar que la historia de Stoner es la de un *looser,* un perdedor, la de un académico atrapado entre los molinos implacables de la institución, variante moderna y contemporánea de la historia bíblica de Job, significa resaltar sólo una vertiente del libro. Desde las primeras palabras, John Williams logra captar la atención y el interés del lector y lo hace de una forma anticlimática, ya que adelanta, en pocas líneas, el contenido del libro. El relato es sobrio y distante, con una mirada exterior al personaje que se presenta inexpresivo y sordo, entumecido.

La mayor parte de las veces, los personajes no muestran expresión alguna, sus rostros se asemejan a máscaras sobre las que, a veces, ponen polvos y maquillajes, como Edith, la esposa fría y sin cariño. Bajo el peso de las desgracias de un destino implacable, los personajes se vuelven ausentes, insensibles al dolor, flemáticos e indiferentes. A Grace, la hija a quien Stoner amaba y cuidaba en su primera infancia y a quien luego la madre logró alejar de él, le da lo mismo casarse o no casarse, quedarse en casa o irse a otra ciudad; ella adopta una actitud de total indiferencia hacia su vida, aparentemente. Lo que no puede expresar, lo ahoga en un consumo excesivo de alcohol. Los sentimientos de Stoner en la ceremonia de la boda de su hija se describen así:

> *... he was gripped by what he could think of only as a numbness, though he knew it was a feeling compounded of emotions so deep and intense that they could not be acknowledged because they could not be lived with.*[2]

El relato se centra en el personaje de Stoner. La luz principal se vierte sobre el protagonista, su desarrollo y los recovecos de su vida. Cree estar suspendido en una esfera personal donde los acontecimientos del gran mundo no le atañen. "*But before William Stoner the future lay bright and certain and unchanging. He saw it, not as a flux of event and change and potentiality, but as a territory ahead that awaited his exploration*."[3] Esos pensamientos y sentimientos cruzan su cabeza justo cuando se da a conocer la noticia del asesinato del sucesor al trono en Sarajevo, lo que provocará el estallido de la Gran Guerra.

Los demás personajes caen presos de la incertidumbre ante el porvenir y Stoner no se escapa. El gran mundo del que se sentía sustraído por su trabajo académico, en su pequeño mundo en la universidad y su rutina entre docencia y familia, se ve interrumpido y pide su ofrenda, exige el sacrifico de su amor clandestino por Katherine Driscoll. Al plantear la necesidad de la separación, el argumento más fuerte que esgrime Stoner es que con ello lograrán mantener su identidad, ser lo que habían sido y que lo que serán. "*And we have come out of this, at last, with ourselves. We know that we are - what we are*."[4]

Stoner, el apellido, recuerda la canción de los *Rolling Stones*, "*A Heart Of Stone*"; hace pensar en la pieza de Bob Dylan, "*Like a Rolling Stone*". Todo alrededor de Stoner es rígido, pétreo,

2 *Ibid.*, p. 243.
3 *Ibid.*, p. 25.
4 *Ibid.*, p. 215.

marmóreo. El mundo no es suave, el mundo no es flexible, el mundo sigue, implacable, su curso propio. Stoner, un granito de arena en el desierto de la vida. Lo muelen, lo trituran, lo vuelcan. Las emociones y los sentimientos quedan sepultados bajo una superficie dura, pero encuentran su expresión en explosiones repentinas e inesperadas, como la histeria de su mujer, el alcoholismo de su hija, las lágrimas de su maestro Archer Sloane. Al final de sus días, en su agonía, hace un recuento de su vida: desde la aceptación de su malograda existencia, pasando por la reinterpretación y resignación ante las circunstancias que le han tocado, hasta llegar a una inmersión en la belleza sensual del universo, donde no importa el fracaso. Le parece indigna la idea de pensar en su vida en esos términos: "*A sense of his own identity came upon him with a sudden force, and he felt the power of it. He was himself, and he knew what he had been*."[5] Postrado en un rincón de su casa, al final le queda la felicidad de contemplar el cielo y un árbol, nimiedades que contienen todo.

La verdad del mundo es la que cuenta William Stoner. Su verdad choca con la de los otros, se diferencia, pero en un momento dado se da cuenta de que lo que él considera mentira es la verdad para el otro (el amor de Edith por Grace, la cena que ofrece Lomax). Llegar a la propia verdad, ese es el reto y desafío de la vida.

5 *Ibid.*, p. 277.

De los métodos y las maneras



Universidad Autónoma Metropolitana
Casa abierta al tiempo Azcapotzalco

CyAD
Coordinación de Posgrado de CyAD

De los métodos y las maneras

De los métodos y las maneras

Azcapotzalco

Coordinación de Posgrado de CyAD

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Rector General
Dr. Eduardo Peñalosa Castro
Secretario General
Dr. José Antonio de los Reyes Heredia

Unidad Azcapotzalco
Rector de unidad
Dr. Roberto Javier Gutiérrez López

Director de la División de
Ciencias y Artes para el Diseño
Dr. Marco Vinicio Ferruzca Navarro
Secretario Académico Divisional
Mtro. Salvador Ulises Islas Barajas
Coordinador del Posgrado
Dr. José Iván Gustavo Garmendia Ramírez

Comité Editorial CyAD
Dr. Gabriel Salazar Contreras
Dra. Elizabeth Espinosa Dorantes
Mtro. Luis Yoshiaki Ando Ashijara
Mtra. Gloria María Castorena Espinosa
Mtra. Irma López Arredondo
D.I. Eduardo Ramos Watanave
Mtro. Luis Franco Arias Ibarrondo
Dr. Francisco Gerardo Toledo Ramiréz
Dr. Eduardo Langagne Ortega

Créditos
Coordinador de la obra
Dr. José Iván Gustavo Garmendia Ramírez
Compilación y Diseño editorial
Mtra. Sandra Rodríguez Mondragón
DCG. Martín Lucas Flores Carapia

La Colección "De los métodos y las maneras"
ISBN 978-607-28-1326-7
No. 2, ISBN 978-607-28-1328-1

De los métodos y las maneras

De los métodos y las maneras

Presentación

El posgrado de Ciencias y Artes para el Diseño ha sido desde hace más de quince años un espacio educativo dedicado a formar investigadores y profesionistas dedicados al diseño, tanto en su ámbito profesional como en el académico. Numerosos proyectos de investigación se han desarrollado bajo la dirección y asesoría de nuestros académicos.

Con el objetivo de dar a conocer los avances de esos proyectos de investigación surgió el Coloquio de Metodología en Posgrado de Diseño "De los Métodos y las Maneras", un espacio en el cual los alumnos presentan sus proyectos, en una dinámica que les permite poner en práctica habilidades de exposición para hablar de sus investigaciones y recibir opiniones de sus profesores, compañeros del posgrado e investigadores invitados al evento, en su calidad de especialistas en materia de la investigación en diseño.

Otro de los objetivos que ha buscado cubrir el evento es el de dar a conocer ante la comunidad UAM, los proyectos realizados en el Posgrado de Diseño, y dar a conocer de las opciones educativas de Maestria y Doctorado ante los estudiantes de licenciatura. Actualmente la División de Ciencias y Artes para el Diseño cuenta con siete posgrados en materia de diseño.

Este segundo libro, forma parte de la colección titulada "De los métodos y las maneras", la cual ponemos a su alcance, nos sentimos orgullosos y agradecidos por la participación, tanto de estudiantes de los posgrado de diseño, como de los especialistas invitados. Confiamos que tanto esta publicación como las subsecuentes de la colección, puedan seguir contribuyendo al fortalecimiento de los Posgrados de Diseño y al conocimiento de las actividades académicas realizadas en la UAM- Azcapotzalco.

Dr. Marco Vinicio Ferruzca Navarro
Director Ciencias y Artes para el Diseño

Acerca de los métodos y las maneras

Este libro busca difundir el trabajo de los alumnos de posgrado, asi como reflexiones acerca de la metodología de investigación; es resultado de las ponencias preesentadas en el coloquio del mismo nombre, De los métodos y las maneras, es un evento anual, que permite a los alumnos de posgrado, presentar sus investigaciones en un foro especializado, con la intención de fortalecer sus capacidades expositivas, de oratoria y brindarles la posibilidad de devatir acerca de sus investigaciones con sus pares y demás participantes, a fin de lograr un ambiente de intercambio de ideas que permita conocer mejor sus investigaciones, identificar fortalezas y debilidades.

En esta ocasión presentamos los resultados del foro realizado en el año 2015, donde tuvimos participación de alumnos de cuatro de los Posgrados de diseño: Diseño y desarrollo de productos, con investigaciones que van desde el "Diseño de un sistema automatizado para personas con discapacidad", presentado por Bernardo Torres, de nivel doctorado, hasta "Procesos de prototipado rápido del tipo aditivo", presentado por Patricia Solís, de nivel maestría; Diseño y visualización de la información, con temas tan diversos como "El diseñador y la investigación académica", realizado por el Dr. Luciano Segurajáuregui y "Los cambios en la concepción de las publicaciones digitales", presentado por Itzel Sainz, de nivel doctorado; Diseño y estudios urbanos, con la participación de Iván Pujol, de nivel maestría y su investigación "Introducción al pensamiento sonoro"; y Diseño y planificación y conservación de paisajes y jardines, con la participación de Fernando Quintero, de nivel maestría, con una "Metodología para la recuperación del patrimonio construido".

Esperamos que esta publicación sea de utilidad tanto para los investigadores que inician su proceso formativo en materia de investigación en diseño, como para los académicos de la UAM y otros instituciones que realizan dicha actividad.

Dr. José Iván Gustavo Garmendia Ramírez
Mtra. Sandra Rodríguez Mondragón
DCG. Martín Lucas Flores Carapia
Comité organizador de "De los métodos y las maneras"

Contenido

Diseño y desarrollo de productos

José Bernardo Torres Valle 9
Diseño de un sistema automatizado, para personas discapacitadas con estancias prolongadas en cama

Luis Soto Walls / Sandra Rodríguez Mondragón 19
Las nuevas tecnologías en el lenguaje gráfico del textil tradicional mexicano

Sergio Cerón Escutia 27
Propuesta de diseño de ayuda biomecánica exterior para personas adultas mayores (PAM)

Patricia Solis Mesa 35
Prototipado rápido de tipo aditivo

Diseño y visualización de la información

Luciano Segurajáuregui Álvarez 43
El diseñador y la investigación académica

Ma. Itzel Sainz González 49
Diseño y lectura electrónica, nuevas exploraciones y nuevos caminos

Martín Lucas Flores Carapia 57
Los cambios en la concepción de las publicaciones digitales

Víctor Manuel Collantes Vázquez 63
TIC y movilidad reducida: Aportacion de valor a la vida cotidiana con enfoque de emprendedor

Diseño y estudios urbanos

Iván Pujol Martínez 71
Introducción al pensamiento sonoro

Diseño, planificación y conservación de paisajes y jardines

Fernando Ortiz Quintero 77
Metodología para la recuperación del patrimonio construido en la ciudad de México

de los métodos y las ideas

De los materiales y las técnicas

Diseño y desarrollo de productos

José Bernardo Torres Valle 9
Sandra Rodríguez Mondragón 19
Sergio Cerón Escutia 27
Patricia Solis Mesa 35

De los métodos y las maneras

De los métodos y las maneras

Diseño de un sistema automatizado, para personas discapacitadas con estancias prolongadas en cama

José Bernardo Torres Valle

INTRODUCCIÓN

Las estancias prolongadas en cama, se derivan básicamente de personas que presentan discapacidad motriz, los motivos que producen discapacidad en las personas pueden ser variados. El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), los clasifica en cuatro grupos de causas principales; nacimiento, enfermedad, accidente y edad avanzada. Es importante mencionar que la discapacidad puede presentarse tanto temporal como permanente.

Las úlceras por presión son heridas o lesiones que aparecen en la piel cuando las personas están sometidas durante mucho tiempo a un exceso de presión, son de los primeros signos que aparecen en el paciente. Si un paciente pasa más de 90 minutos en la misma postura, sometiendo al cuerpo a una presión entre el hueso y el colchón; aparece una úlcera por presión. El exceso de presión en estos casos evita la ventilación entre la piel y el colchón, así como también problemas en el sistema circulatorio; evitando que los vasos sanguíneos distribuyan el oxígeno, a través de la sangre, a las células y tejidos del organismo.

Las zonas de localización más frecuentes son la región sacra, los talones, las tuberosidades isquiáticas y las caderas, estas zonas se pueden apreciar en la figura 1.

Se estima que el 95% de las úlceras por presión pueden ser prevenidas. Por tal motivo su incidencia es utilizada como un indicador de calidad del cuidado que recibe el paciente.

> "Se calcula que su incidencia en la población general es del 1.7% entre los 55 y 69 años y del 3.3% entre los 70 y 75 años. No existen datos fiables de su incidencia en atención primaria. En alguna serie se estima que el 60% se desarrollan en el hospital. Más del 70% de las UPP ocurren en mayores de 70 años." (Carrasco, Ramallo y Hernández, p. 2)

El realizar el diseño de un sistema automatizado de multi-posiciones por decúbito para personas discapacitadas con estancias prolongadas en cama, ayudará a evitar las úlceras por presión, así como problemas: digestivos, articulares y deformaciones de la columna vertebral, mejorando la calidad de vida, de los usuarios. Cabe mencionar que las estancias prolongadas en cama favorecen los síndromes geriátrico, es decir; padecimientos relacionados con la vejez.

I. DISCAPACIDAD

I.I. DISCAPACIDAD EN MÉXICO

La discapacidad es un concepto que ha tenido muchos cambios durante el tiempo. Actualmente se considera que una persona tiene discapacidad cuando no tiene integridad en su estructura anatómica y sus funciones corporales, lo que le impide realizar actividades de la vida diaria, comunes, y participar socialmente.

La discapacidad según la Organización de Estados Americanos (OEA), se entiende como: "Una deficiencia física, mental o sensorial, de naturaleza permanente o temporal, que limita la capacidad de ejercer una o más actividades esenciales de la vida diaria, y que puede ser causada o agravada por el entorno económico y social."

Es claro, que la discapacidad es un fenómeno complejo que refleja una interacción entre las características del organismo humano y las características de la sociedad en la que vive. Se debe comprender que la discapacidad no es una enfermedad, ya que es una condición y no un padecimiento.

El XII Censo General de Población y Vivienda 2000, el INEGI consideró cinco tipos de discapacidad: motriz, visual, mental, auditiva y del lenguaje, agrupando el resto de los tipos en una categoría denominada otro tipo de discapacidad.

- Motriz. Se refiere a la pérdida o limitación de una persona para moverse, caminar, mantener algunas posturas de todo el cuerpo o de una parte del mismo.
- Visual. Incluye la pérdida total de la vista o dificultad para ver con uno o ambos ojos.
- Mental. Abarca las limitaciones para el aprendizaje de nuevas habilidades, alteración de la conciencia y capacidad de las personas para conducirse o comportarse en las actividades de la vida diaria, así como en su relación con otras personas.
- Auditiva. Corresponde a la pérdida o limitación de la capacidad para escuchar.
- De lenguaje. Se debe a las limitaciones y/o problemas para hablar o transmitir un significado entendible.

Las causas que dan origen a una discapacidad son muy diversas, se relacionan con los aspectos de orden biológico y sociocultural; en ellas el medio físico y social desempeña un papel preponderante. Las causas identificadas como relevantes son muy numerosas: factores genéticos, enfermedades agudas o crónicas, violencia, sedentarismo, tabaquismo, analfabetización, creencias culturales, accesibilidad a servicios de salud, complicaciones perinatales, traumatismos intencionales, adicciones al alcohol y a las drogas, problemas nutricionales, estrés y características del entorno físico, entre otros.

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) presentó el 4 de marzo de 2011 los resultados definitivos de varios rubros para el Censo de Población y Vivienda 2010 y las estadísticas estipulan que en México hay 5 millones 739 mil 270 personas con discapacidad (PCD), es decir el 5.1% de la población mexicana, de los cuales, 51.1% son mujeres y 48.9% son hombres (Ver Figura 2).

Por otro lado, los datos del INEGI por distribución porcentual de la población con discapacidad según el tipo de limitación señalan que el 58.3% presenta dificultad para caminar o moverse (discapacidad motriz).

Para el caso de las personas de edad avanzada, datos del Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores (INAPAM), asegura que "para el 2015 vamos a ser 15 millones de adultos mayores y si hablamos del 2050, vamos a ser 36 millones".

II. INVESTIGACIÓN DE CAMPO

II.I ENCUESTAS EN CLINICAS Y HOSPITALES

Como parte del proceso de la presente investigación, se realizaron encuestas en clínicas y hospitales con personas especializadas en pacientes que presentan estancias prolongadas en cama (Médicos, enfermeras y terapeutas), obteniendo como resultados los siguientes datos:

En la figura 2, se observan las diferentes problemáticas que generan las estancias prolongadas en cama, teniendo como principales: Úlceras por presión, Deformaciones del cuello y columna vertebral y Problemas de peritonitis, coincidiendo un total de 21 opiniones en común para el caso de Úlceras por presión, 6 opiniones para Deformaciones del cuello y de la columna vertebral y 4 opiniones para el caso de Problemas de peritonitis, respectivamente. Cabe mencionar que también existen otras problemáticas que pueden padecer dichas personas con estancias prolongadas en cama, como se muestran en la parte lateral derecha de dicha Figura 3.

En la Figura 4, se muestran las diferentes posturas o cambios adecuados para ayudar a evitar úlceras por presión en personas que presentan estancias prolongadas en cama, teniendo un total de 20 opiniones en común, para el caso de Decúbito derecho y Decúbito izquierdo respectivamente, 14 opiniones en común para el caso de Decúbito dorsal y 8 opiniones para el caso de Decúbito prono.

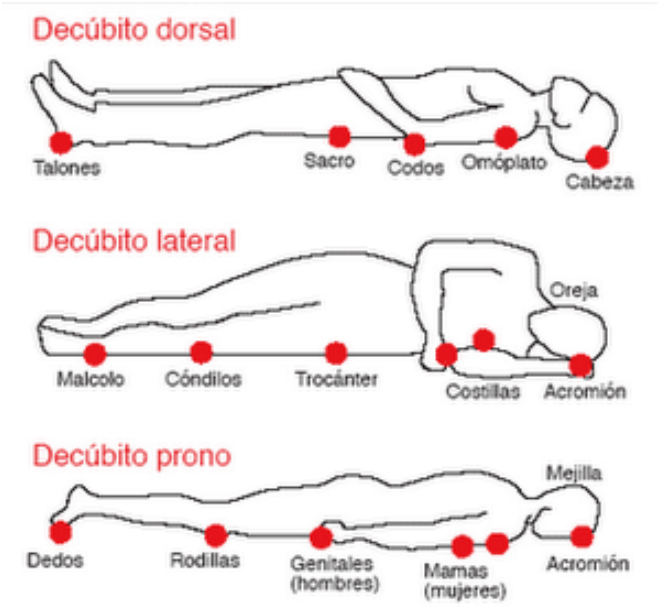


Figura 1. Zonas sensibles donde aparecen las úlceras por presión. Fuente: Olalde, 2014.

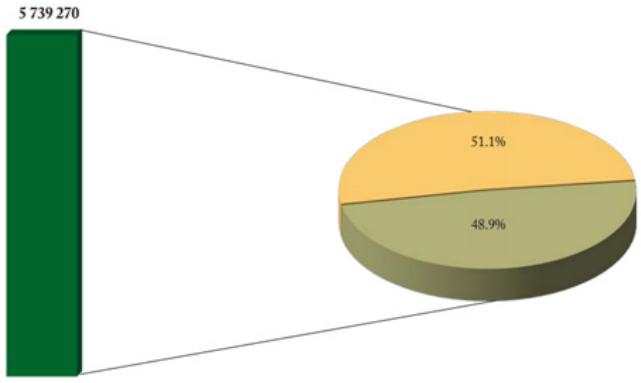


Figura 2. Población con discapacidad y su distribución porcentual según sexo. Fuente: INEGI, base de datos de 2014.

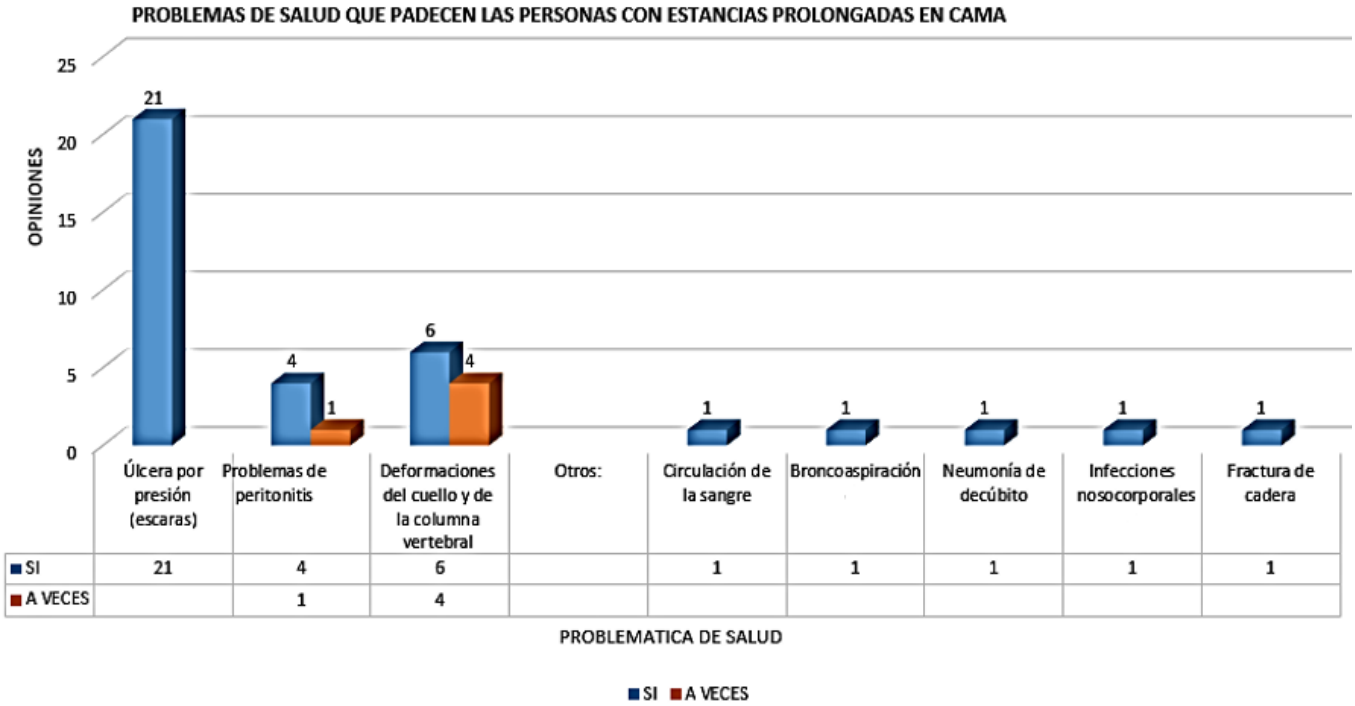


Figura 3. Problemas de salud que padecen las personas con estancas prolongadas en cama. Fuente: J. Bernardo Torres Valle, (2015).

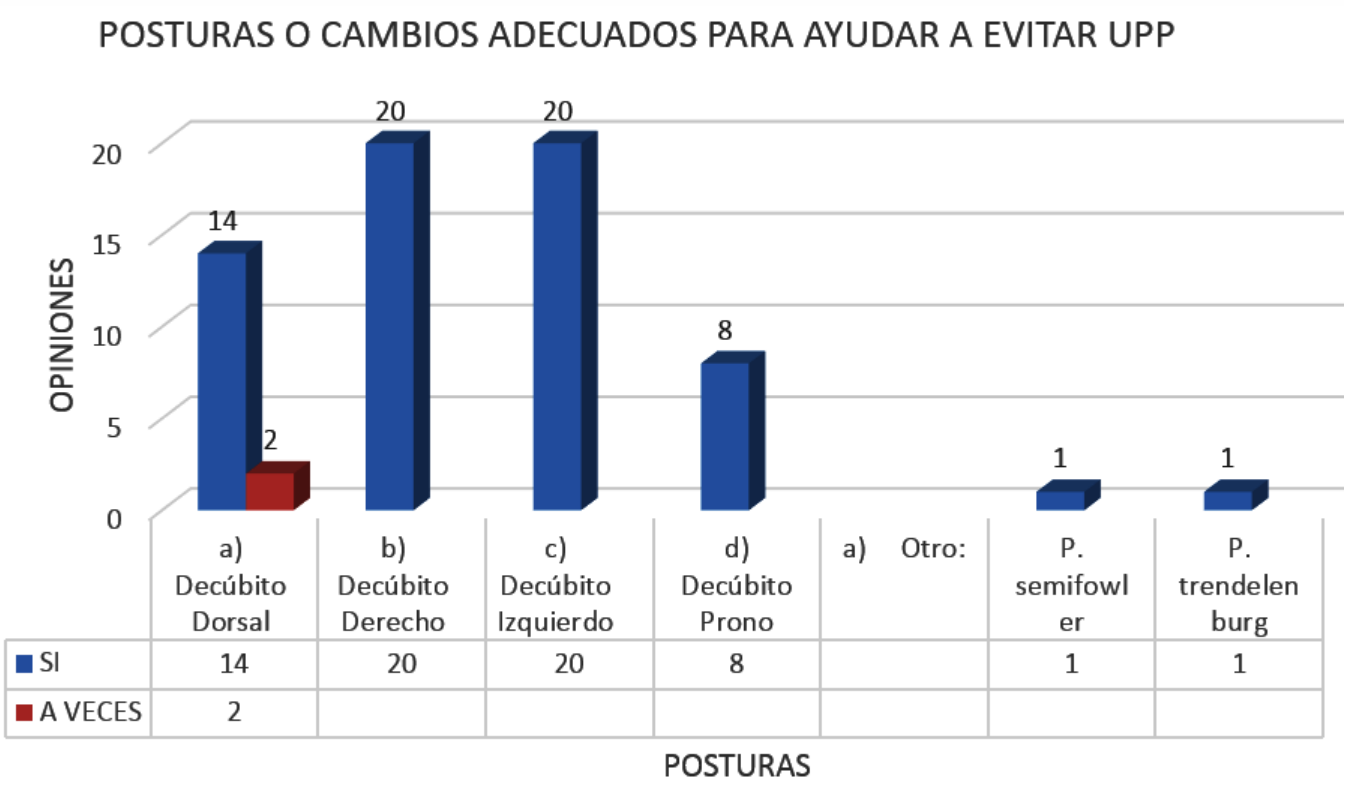


Figura 4. Posturas o cambios para ayudar a evitar Úlceras Por Presión (UPP)
Fuente: J. Bernardo Torres Valle, (2015).

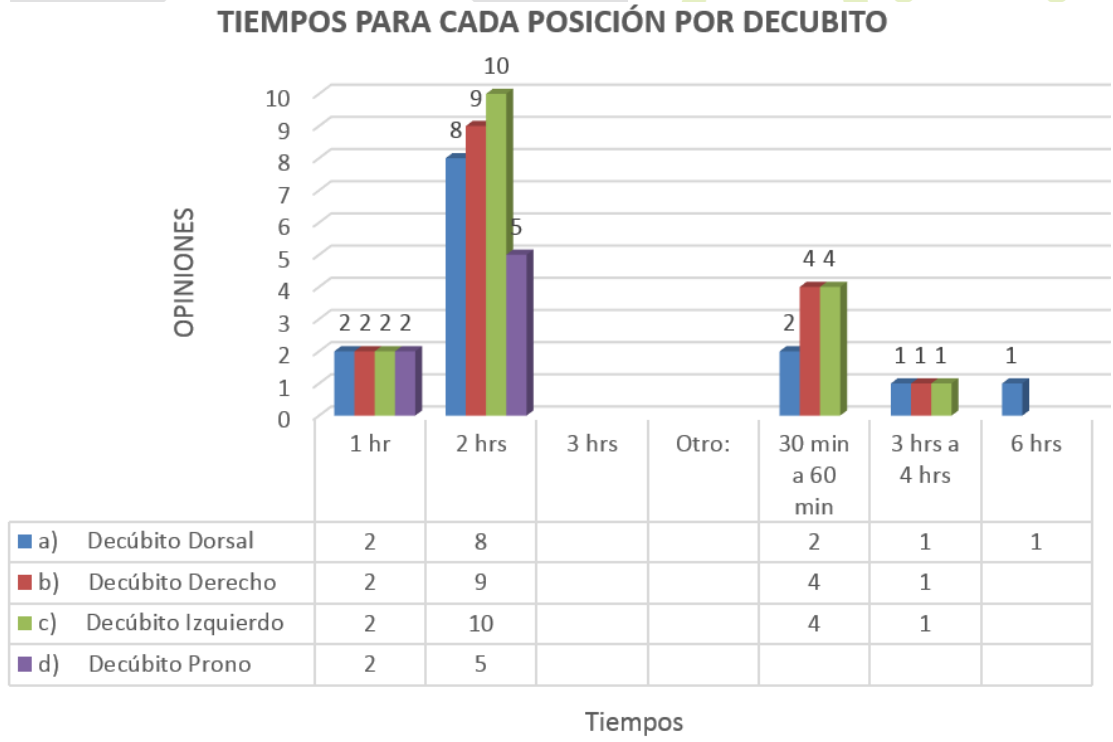


Figura 5. Tiempos para cada posición por decubito
Fuente: J. Bernardo Torres Valle, (2015).

Alternativa de solución “A”

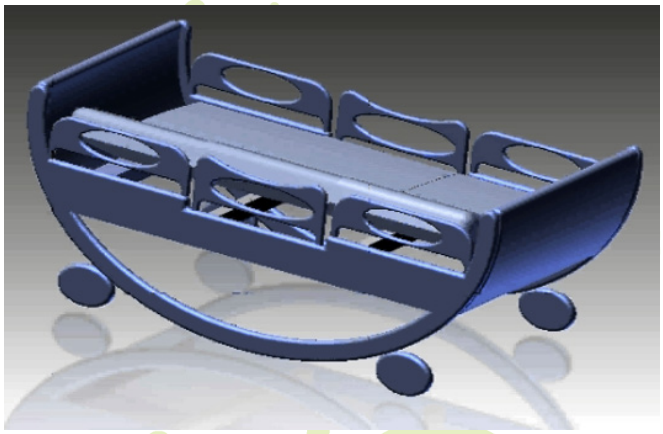


Figura 6. Posición por decúbito lateral izquierdo.

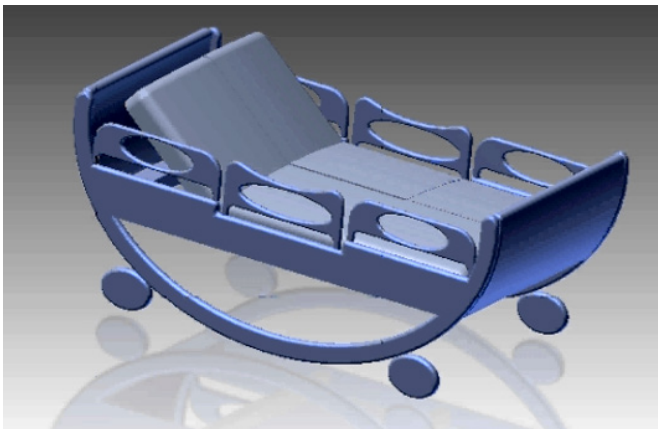


Figura 7. Posición semifowler.

Alternativa de solución “B”



Figura 8. Posición por decúbito lateral.



Figura 9. Posición semifowler.

Alternativa de solución “C”

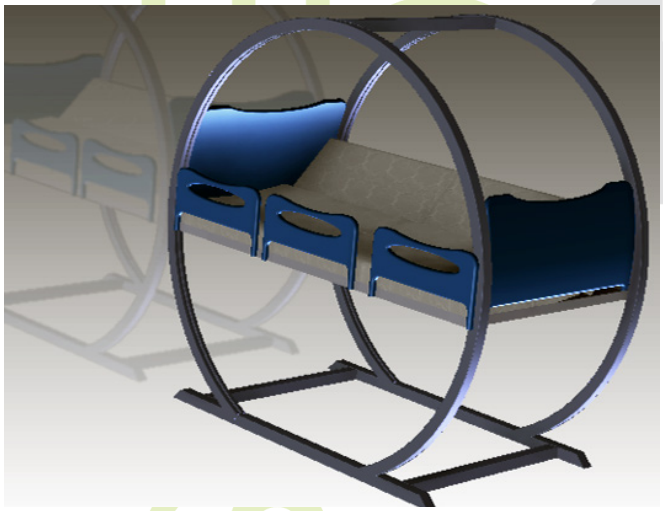


Figura 12. Posición por decúbito lateral.

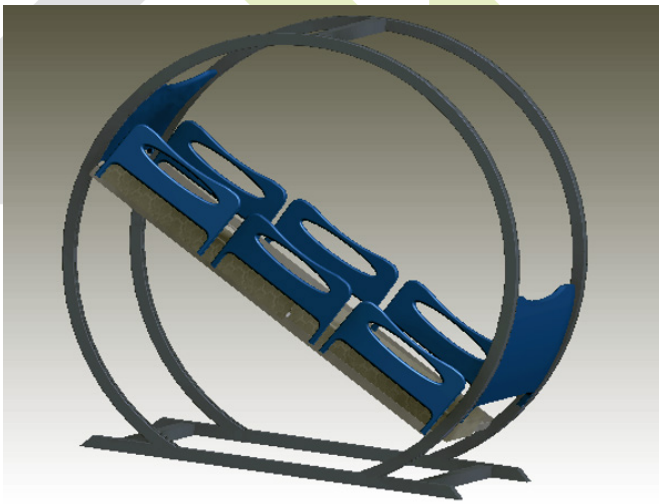


Figura 13. Verticalización del usuario.

Todos los diseños son propiedad del autor: J. Bernardo Torres, 2015.

En la Figura 5, se puede observar los tiempos recomendados para realizar los diferentes cambios de posturas por decúbito, teniendo como resultado que lo recomendable es de 2 horas para dichos cambios posturales.

II.II VARIABLES A CONTROLAR

El realizar investigación de campo en el presente trabajo, ha contribuido a desarrollar y enrriquecer variables a contolar en el diseño del sistema , mismas que son de vital importancia en la busqueda de la eficiencia y eficacia en dicho sistema para las personas que presentan estancias prolongadas en cama, de las cuales tenemos:

- Posiciones por decúbito y verticalización del paciente en el sistema.
- Tiempos programados de forma automatizada para las diferentes posiciones del paciente y del sistema.
- Condiciones ergonómicas y antropométricas del paciente y de la persona que está a su cuidado.
- Materiales y accesorios utilizados que ayuden a evitar las úlceras por presión.
- Materiales apropiados que ofrezcan la resistencia o propiedades mecánicas necesarias para evitar posibles deformaciones o rupturas en los componentes del sistema, debido a las cargas que van a existir en él.

III. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

III.I PROPUESTAS DE DISEÑO

Apoyándose en la investigación de campo, así como en las variables a controlar para el diseño del sistema, se han generado las siguientes propuestas de diseño:

Alternativa de solución “A”

En esta primera alternativa de solución se consideran movimientos para posiciones por decúbito lateral derecho e izquierdo para el usuario, como se muestran en la Figura 6, así como generar posición semifowler (Ver Figura 7).

Alternativa de solución “B”

En esta segunda alternativa se ha desarrollado otro concepto de diseño, pretendiendo también considerar las diferentes posturas por decúbito lateral derecho y lateral izquierdo respectivamente, como se muestra en la Figura 8, así como también generar posición semifowler en el paciente (Ver Figura 9).

Alternativa de solución “C”

Buscando otra opción de diseño, se ha generado una tercera alternativa de solución. Difiere en las otras dos propuestas anteriores con relación a su forma, sin embargo coinciden en el principio de funcionamiento de colocar a los pacientes en posturas por decúbito lateral derecho e izquierdo, respectivamente, y se ha considerado en la presente propuesta la verticalización del usuario.

El concepto de verticalización del usuario es considerado en este diseño, ya que por sus características geométricas lo permite llevar a cabo.

Para generar los cambios de postura por decúbito lateral izquierdo y decúbito lateral derecho del paciente, a diferencia de las alternativas de solución “A” y solución “B”, se propone en la presente solución “C” que en lugar de estar seccionada en dos partes a lo ancho de la superficie de la cama, en donde va a estar en contacto el usuario sea en tres partes, como se muestra en la siguiente Figura 10.

A partir de un modelo, como se muestra en la Figura 11, se analizó de forma sencilla el comportamiento dinámico del paciente en el sistema considerando la superficie articulada en “tres secciones”.

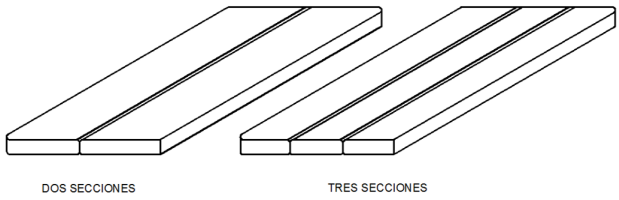


Figura 10. Sección de las superficies en contacto con el usuario. Fuente: J. Bernardo Torres (2015).



Figura 11. Posición por decúbito lateral en una superficie articulada en “tres secciones”. Fuente: J. Bernardo Torres (2015).

Con base a lo anterior, la tercera alternativa de solución de diseño en la cual se observan los cambios posturales por decúbito lateral y verticalización del paciente se muestran en la Figura 12 y Figura 13, respectivamente.

III.II ALTERNATIVAS DE DISEÑO

Con base en las diferentes alternativas de diseño desarrolladas, estas se evalúan a través de una matriz de selección o evaluación (ver Cuadro 1), con el objetivo de seleccionar el diseño óptimo.

Para llevar a cabo esta matriz de selección, se utilizaron los siguientes criterios de evaluación:

- Variedad de posiciones del usuario
- Eficacia para lograr las diferentes posiciones del usuario
- Costos de fabricación, mantenimiento y automatización

	Propuestas de Solución		
Criterios de evaluación	**A**	**B**	**C**
I. Variedad de posiciones del usuario	4	4	5
II. Eficacia para lograr las diferentes posiciones del usuario	4	4	5
III. Costos de fabricación, mantenimiento y automatización	3	3	3
Puntaje Total	**11**	**11**	**13**
Alternativa elegida	**2**	**2**	**1**

Cuadro 1. Matriz de selección o evaluación.
Fuente: J. Bernardo Torres (2015).

Con base a la presente matriz de selección o evaluación realizada, la solución que muestra la mejor opción de diseño es la propuesta de diseño "C".

VI. MODELO FUNCIONAL

A partir de los resultados obtenidos en la Matriz de Selección, se ha desarrollado el modelo funcional del sistema automatizado (Ver Figura 14).

El desarrollo del modelo funcional permite tener una mejor perspectiva de las funciones y características del sistema. En la siguiente Figura 15, se pueden observar los componentes principales del modelo del sistema automatizado, los cuales son:

- Mecanismos del sistema
- Microcontrolador
- Motores
- Batería
- Lenguaje de programación



Figura 14. Modelo de Sistema Automatizado para Personas Discapacitadas con Estancias Prolongadas en Cama.
Fuente: J. Bernardo Torres (2015).

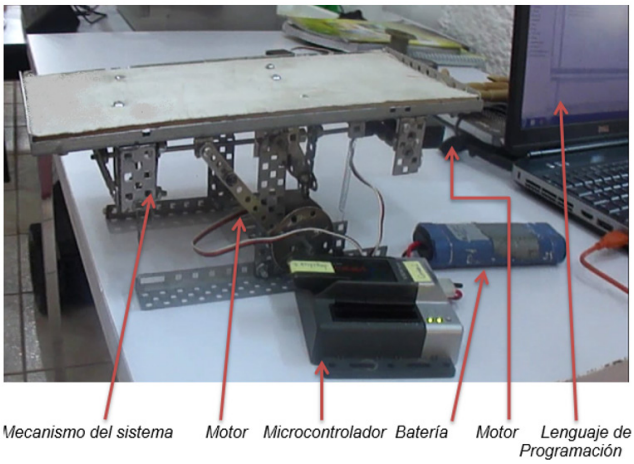


Figura 15. Componentes principales del sistema automatizado
Fuente: J. Bernardo Torres (2015).

El ángulo de inclinación que se obtiene en el sistema automatizado para lograr las posturas por decúbito lateral derecho y lateral izquierdo, respectivamente son de 25°, como se muestra en la Figura 16 y Figura 17.

El ángulo de inclinación que se obtuvo en el modelo del sistema automatizado para lograr la verticalización del mismo es de 30°, esto se puede observar en la siguiente Figura 18. Cabe mencionar que esta inclinación puede ser modificada ya que estos cambios se pueden realizar en el diseño del sistema de eslabonamientos lo cual nos permite dicha inclinación y es muy probable alcanzar hasta un ángulo de 45° en la inclinación de dicho sistema.

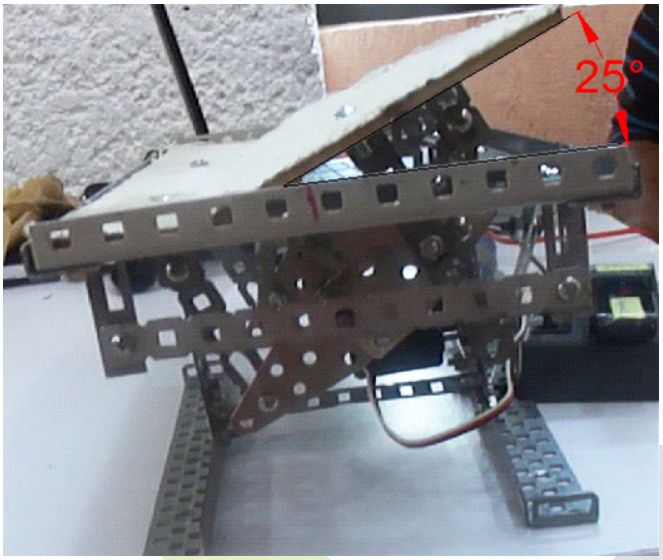


Figura 16. Postura por decúbito lateral derecho.

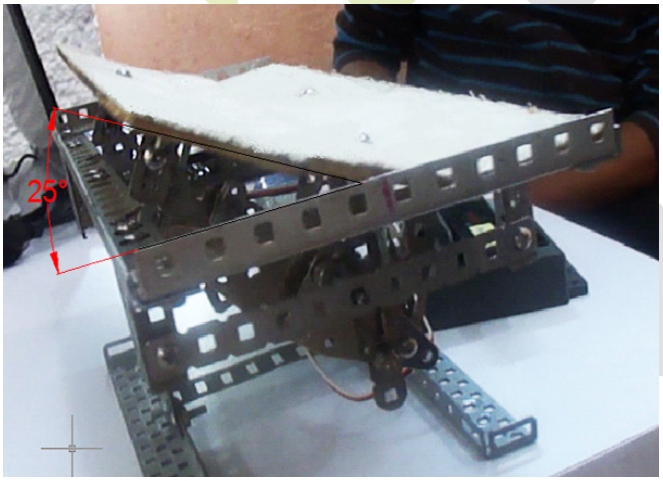


Figura 17. Postura por decúbito lateral izquierdo.

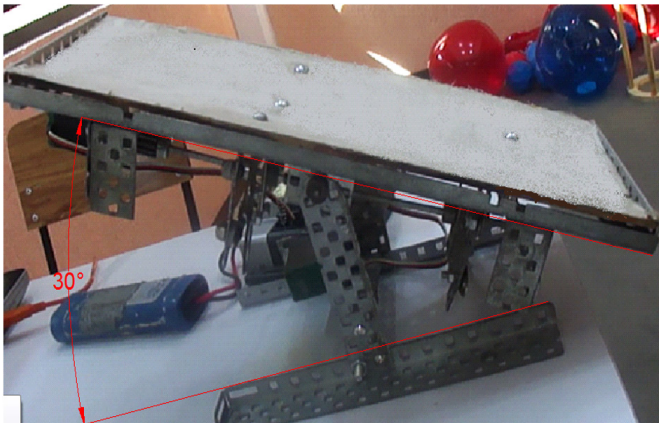


Figura 18. Inclinación para lograr la verticalización del sistema.

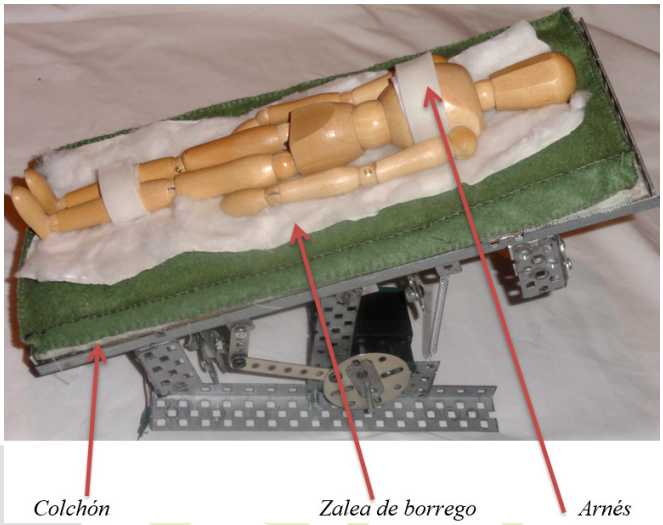


Figura 19. Elementos que están en contacto directo con el paciente.

Otros elementos importantes incluidos en el diseño, es el uso de colchón ortopédico, zalea de borrego en la superficie del colchón y un sistema de arnés para fijar al usuario al sistema, evitando posibles desplazamientos no deseados del usuario. Esto se puede observar en la Figura 19. Es importante mencionar que también se pueden incluir en el sistema almohadas de gel o polímero granulado apoyando con esto a la comodidad y postura adecuada del paciente.

Como parte del proceso de diseño, se consideraron también los requerimientos para que los médicos, terapeutas y enfermeras pudieran realizar óptimamente su trabajo.

V. CONCLUSIONES

El presente proyecto de investigación, es una alternativa más en la búsqueda de poder "ayudar" a evitar problemáticas de salud de las personas con estancias prolongadas en cama, así como también aquellas que están a su cuidado.

Durante la presente investigación se han considerado diferentes aspectos para poder lograr los objetivos deseados de la misma, los cuales son:

- Utilizar metodologías de Investigación y diseño.
- Búsqueda y análisis de sistemas o camas existentes en el mercado relacionados a personas que presentan las problemáticas ya mencionadas.
- Uso y aplicación de las "Nuevas Tecnologías".

El uso de las "Nuevas Tecnologías", como lo es el internet, programas de diseño asistido por computadora, dispositivos electrónicos, etcétera, ha sido de vital importancia en el proceso de desarrollo del presente proyecto, ya que ha permitido obtener de forma sencilla, rápida, eficiente, eficaz, económica, etcétera, información que sin estas nuevas tecnologías, la investigación fuera más compleja de lo que un proyecto de esta naturaleza lo es.

La siguiente etapa del proceso de diseño del sistema automatizado, es generar en dicho sistema:

- Posición semifowler en el paciente.
- Análisis de Esfuerzos por Elementos Finitos, para visualizar la resistencia mecánica.

Así como también buscar la opinión de los especialistas, médicos, terapeutas y enfermeras de la funcionalidad de dicho sistema.

BIBLIOGRAFÍA

González, Montalvo, J. I. y Alarcón, Alarcón, T. (2003). Grandes Síndromes Geriátricos, concepto y prevención de los más importantes. Madrid, España: Medicine

Hernández, Sampieri, Roberto. (2006). Metodología de la investigación. (4a ed.). México: McGraw-HillInteramericana.

Jiménez, C. Rojas y Manrique Carrillo B. (2002). Manual de Geriatría Salgado Alba. (3ª ed.). Barcelona, España: Masson.

Mondelo, R. Pedro, Gregori, Enrique y Barrau, Pedro. (1998). Ergonomía 3 Diseño de puestos de trabajo. (1a ed.). Barcelona, España: Mutua Universal.

Munari, Bruno. (1981). ¿Cómo nacen los objetos?. (1a ed.). Barcelona: España: Gustavo Gili, SA.

Shigley, Joseph E. y Mischke, Charles. (2002). Diseño en ingeniería mecánica. (6a ed.). México: McGraw-Hill.

Velázquez, Santiago. (2003). Los Derechos de las Personas con Discapacidad. Comisión Nacional de los Derechos Humanos. Fascículo 6. México.

RECURSOS ELECTRÓNICOS

Alzheimer. Cambios posturales [en línea]. [fecha de consulta: Abril 2014]. Disponible en: < http://es.paperblog.com/cambios-posturales-video-e-imagen-1326652/>

Carrasco, Ramallo y Hernández. Úlceras por presión [en línea]. [fecha de consulta: Julio 2014]. Disponible en: <http://www.ulceras.net/publicaciones/963D02EC.pdf>

Discapacidad en México [en línea]. [fecha de consulta: Marzo 2014]. Disponible en: <http://sectoresvulnerables.blogspot.mx/p/discapacidad-en-mexico-segun-el-xii.html>

INEGI. Discapacidad en México [en línea]. México, [fecha de consulta: Enero 2014]. Disponible en: <http://cuentame.inegi.org.mx/impresion/poblacion/discapacidad.asp>

INEGI. Las personas con discapacidad en México: una visión censal [en línea]. México, 2004 [fecha de consulta: Agosto 2014]. Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2000/discapacidad/discapacidad2004.pdf >

Olalde, Rafael. Intentando prevenir las úlceras por presión [en línea]. Mayo 2012 [fecha de consulta: Julio 2014]. Disponible en: <http://rafaelolalde.blogspot.mx/2012/05/intentando-prevenir-las-ulceras-por.html>

De los métodos y las maneras

De los métodos y las maneras

Las nuevas tecnologías en el lenguaje gráfico del textil tradicional mexicano

Sandra Rodríguez Mondragón

Análisis de huipiles y fajas de las comunidades de los Altos de Chiapas, Tzotziles y Tzeltales

Introducción

Esta investigación busca aportar una discusión sobre la relación entre las características de los textiles indígenas mexicanos de la región de Chiapas, específicamente el huipil, el huipil ceremonial, las fajas o ceñidores y el diseño iconográfico.

Generalmente los estudios sobre diseño indígena se centran en los aspectos antropológicos, sin embargo, este análisis está dirigido a los aspectos de lenguaje básico en el diseño; dicha discusión abunda en la temática de las cualidades simbólicas, simultáneamente icónicas y el papel del diseñador ante sus elementos característicos.

Las cualidades formales de la indumentaria son la clave de su comprensión y estudio, de la misma manera identificar estos aspectos permite explorar las posibles propuestas contemporáneas. Si bien, así por ejemplo, el ritual constituye el soporte principal de las prendas ceremoniales, en el diseño, los colores, las texturas y la forma, muestran una vasta gama de posibilidades de diseño con identidad étnica.

Diversos estudios arqueológicos, históricos y etnográficos, revelan el papel de la indumentaria indígena en la vida política, social y religiosa de Mesoamérica, en consecuencia, este ejercicio se retoman los aspectos estéticos y formales revalorándolos desde la perspectiva del diseño desarrollado con nuevas tecnologías.

Existe una discusión en relación a sí el textil indígena es arte o artesanía, así de acuerdo con Gómez Martínez:

> En el textil indígena prevalecen las matemáticas, la tradición histórica, la cosmovisión y la química. Las matemáticas en el diseño textil es de suma importancia, ya que la contabilidad de los hilos siempre se realiza en pares y números agrupados decavigesimales como el 5, 10 y el 20, así como en el sistema matemático se establecen en las simetrías bilaterales como espejos. La historia tiene que ver con el ordenamiento de las imágenes que identifican a las regiones y a los pueblos; éstas hablan de sus mitos, creencias o vida cotidiana. Es por tal motivo que la discusión de si es arte o artesanía, comenzó en el siglo XX.
>
> Para los indígenas el textil implica conocimiento artístico, incluso en cada cultura indígena hay una palabra para designar "la tarea de hacer textil" y en la mayoría se traduce como ciencia o conocimiento, por lo que creo, es en este sentido como debemos conceptualizarlo, ya que son objetos que atesoran "un saber ancestral". En resumen, la consideración tiene que ver con quién lo define.
>
> Por ello el Isela Guerrero afirma que "El textil indígena, ni arte ni artesanía…es ciencia".[1]

1 "El textil indígena, ni arte ni artesanía…es ciencia". Entrevista con Arturo Gomez Martínez, subdirector de Etnográfia del Museo Nacional de Antropología e Historia. Revista Aleph, Año 18, Volumen 5, Número 207, noviembre de 2014, issn 2007-8323; p 21.

Planteamiento del problema

La indumentaria de origen indígena mexicano, indiferentemente de la región que la fabrique, se caracteriza por los materiales de los que está elaborada, el tipo de tejido, los íconos tejidos o bordados en ella y los colores aplicados en su composición; sin embargo definir su origen y su identidad visual requiere de amplios conocimiento etnográficos, técnicos e históricos. Por otro lado, desde la perspectiva del diseño, sólo algunas de las prendas tienen una carga importante de información icónica (gráfica) que se puede aprovechar para nuevas propuestas, aplicando principios de diseño.

Así el planteamiento del problema queda definido como se muestra a continuación:

> **Identificar cualidades de los textiles indígenas mexicanos con valor tecnológico aplicables a procesos o productos actuales con el uso de las nuevas tecnologías (NT) para el diseño, tales como el diseño asistido por computadora (CAD), la manufactura asistida por computadora (CAM) y los sistemas de producción a base de control numérico por computadora (CNC), usando como herramienta de análisis la programación gráfica.**

Objetivo general

Diseñar una metodología, que permita por medio del análisis gráfico determinar la identidad visual de los textiles indígenas mexicanos de la región de los altos de Chiapas, tomando como caso de estudio huipiles y ceñidores Tzotziles y Tzeltales.

Objetivo específicos

- Se realizará una investigación exploratoria para determinar el objeto de estudio y los temas a desarrollar como contexto teórico.
- Se realizará investigación de campo con el análisis muestras de textiles pertenecientes al acervo diversas colecciones de indumentaria indígena mexicana
- Se realizará al menos una propuesta de aplicación de la o las cualidades de identidad detectadas
- Se evaluaran los resultados del caso de estudio

Hipótesis

Por medio del análisis de color, textura y forma de los íconos grabados en textiles indígenas, es posible definir los parámetros mínimos para preservar la identidad visual del caso de estudio, al aplicarlo en diseño contemporáneo.

Motivación para elaborar la investigación

La presente investigación tiene la finalidad de revalorar el aporte al diseño de los textiles indígenas mexicanos, proponiendo aplicaciones en diseño contemporáneo vía las nuevas tecnologías que permitan mantener su identidad desde la perspectiva del lenguaje visual.

Si bien el textil artesanal tiene cualidades definidas dentro de un contexto antropológico, cabe realizar una investigación contemplando los elementos del lenguaje gráfico para el diseño dando un giro a la temática tradicional incursionando en la producción con Nuevas Tecnologías (NT) para el diseño tales como el diseño asistido por computadora (CAD), la manufactura asistida por computadora (CAM) y los sistemas de producción a base de control numérico por computadora (CNC), esto a partir de traducir a lenguaje computarizado las cualidades formales de la iconografía del textil, usando como herramienta de análisis la programación gráfica; por otro lado, la habilidad de una tejedora a más de valorarse por el grado de complejidad técnica, puede analizarse desde un punto de vista matemático extrayendo series numéricas aprovechables en el proceso de desarrollo de propuestas de diseño.

Los sistemas computacionales permiten la programación de una herramienta que dé la posibilidad de analizar la diversidad icónica del textil tomando en cuenta sus variables de lenguaje básico para el diseño, como elementos para generación de propuestas visuales que mantengan la identidad del textil tradicional mexicano.

Al concluir esta investigación se contara con las bases para realizar este tipo de análisis a los textiles de otras regiones u otro tipo de productos de producción artesanal, tales como la cerámica o talla de diversos materiales que apliquen como medio de expresión el lenguaje icónico.

Aporte al diseño

Los sistemas computacionales permiten la programación de una herramienta que dé la posibilidad de analizar la diversidad y complejidad del textil tomando en cuenta sus múltiples variables y el lenguaje básico para

el diseño como elementos para generación de propuestas visuales que mantengan la identidad del textil tradicional mexicano. Al concluir esta investigación se contara con las bases para realizar estudios a los textiles de otras regiones

Procedimiento

A. Se realizará una investigación documental exploratoria para determinar el objeto de estudio y los temas a desarrollar como contexto teórico.
B. Investigación de campo para identificar las cualidades formales del lenguaje visual del caso de estudio.
C. Se realizará investigación de campo con la recolección de muestras fotográficas de textiles, pertenecientes al acervo algunas colecciones de indumentaria indígena mexicana y producción artesanal actual.
D. Investigación de campo para identificar las prácticas históricas y contemporáneas en la producción de textiles indígenas.
E. Se identificarán las cualidades formales que identifican visualmente el caso de estudio.
F. Diseño de un programa de computo que permita el análisis gráfico de textiles y dé la pauta para desarrollar propuestas de diseño, realizadas con el uso de tecnologías CAD, CAM o CNC.
G. Se realizará al menos una propuesta de aplicación para productos de diseño que mantengan la identidad visual del caso de estudio.
H. Se evaluaran los resultados en el modelo de proceso propuesto.

Antecedentes

Como ejemplo de los programas usados para el diseño textil a nivel grafico a continuación se presentan las imagenes 1 y 2 con representaciones gráficasde los programas Weave Point®[2] y Patornes Telarindio®[3], mismos que trabajan el diseño bidimensional. En estos ejemplos podemos apreciar la simplicidad de las gráficas, ello ha influido en el proposito de desarrollar una herramienta propia para el proyecto de investigación. La herramienta sugerida opera en el plano bidimensional e idealmente debe dar la posibilidad de generar archivos que se puedan transferir a modelado tridimensional.

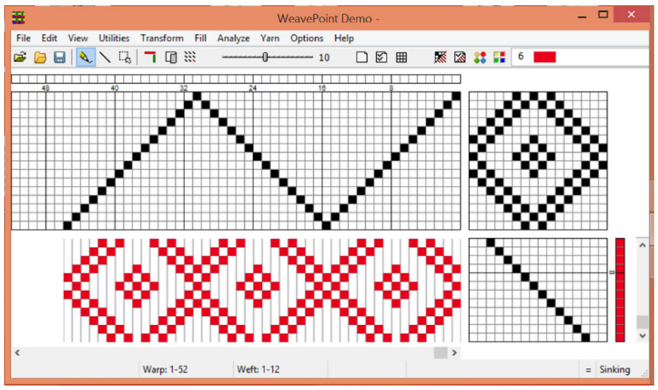


Imagen 1. Impresión de pantalla del programa Weave Point®.

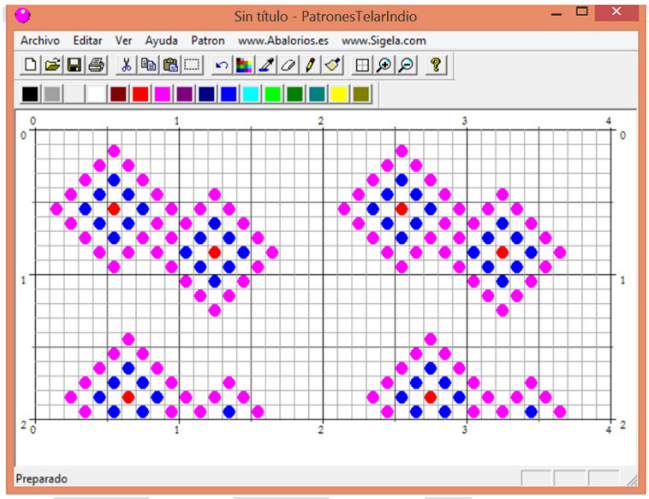


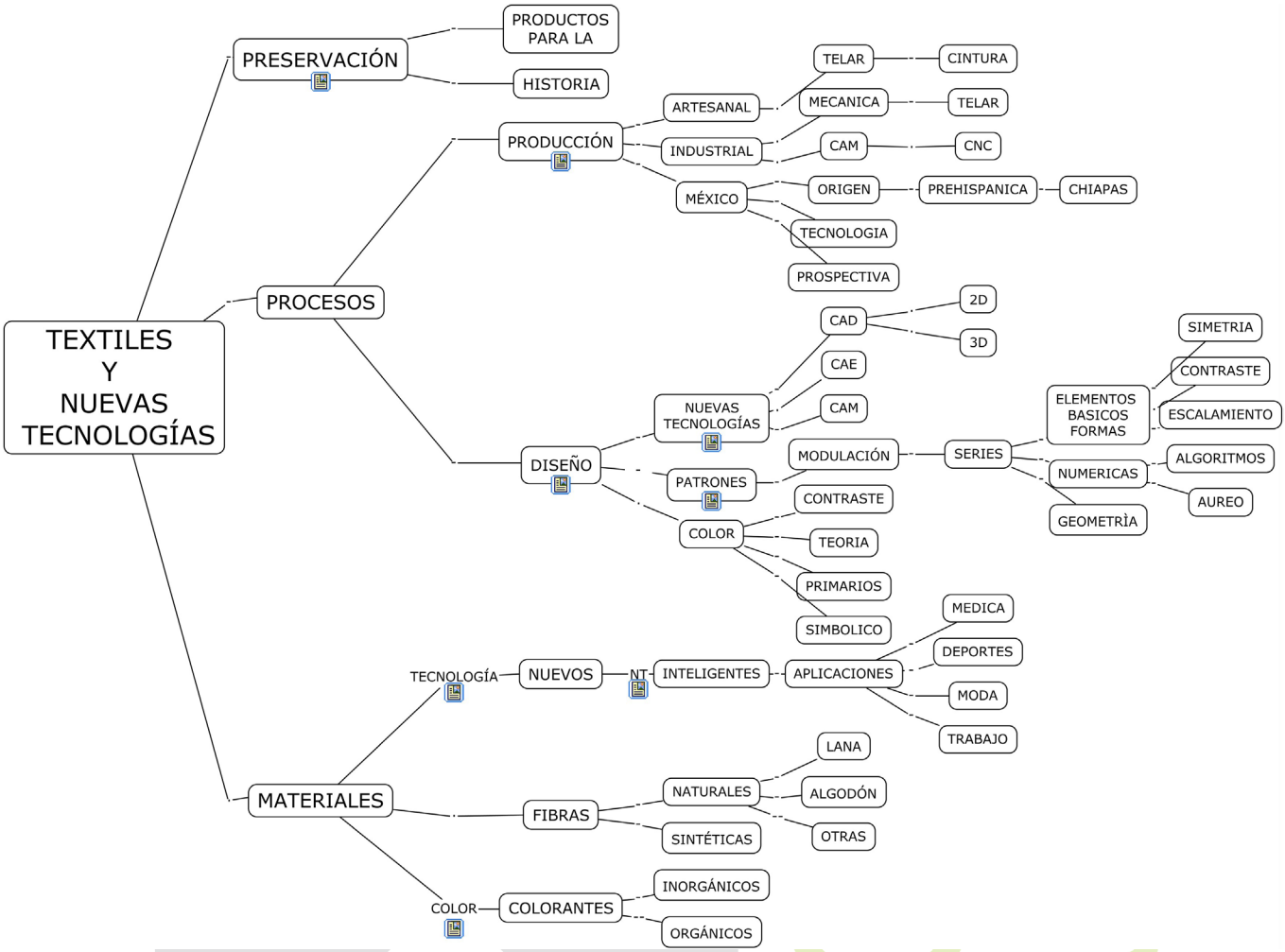
Imagen 2. Impresión de pantalla del programa Patornes Telarindio®

Objeto de estudio

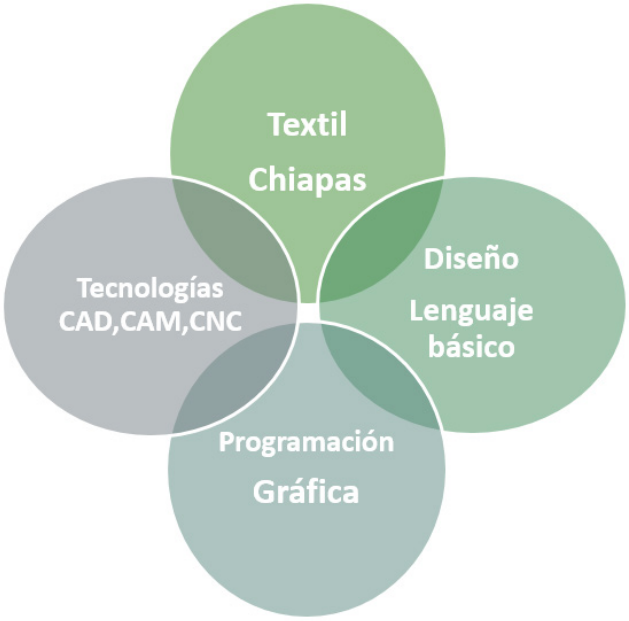
De acuerdo con García-Córdoba[4] el problema de investigación en este caso se define a partir de "la exploración, la concreción, el planteamiento y la delimitación", así pues se desarrolló el mapa conceptual que se muestra en el esquema 1, muestra de forma general la etapa de exploración de las temáticas que permiten trabajar la propuesta de diseño. La exploración temática se desarrollo tomando como objeto de estudio "los textiles y las nuevas tecnologías" y las temáticas que de ello derivan. De este mapa y aplicando el modelo de problematización de García-Córdoba, se realiza la concreción del problema identificando cuatro temáticas principales para encausar la investigación: el textil de Chiapas como tema central, en lenguaje básico para el diseño y

2 Aplicación de prueba, versión 7.2. Recuperado el 10/03/15; descarga gratuita en: http://www.weavepoint.com/
3 Programa de licencia libre. Recuperado el 11/04/15; cortesía del sitio web: http://www.abalorios.es/patrones/patrones.html

4 García-Córdoba, Fernando & García-Córdoba, Lucía Teresa. La problematización. México, ISCEIM, México, 1998, 61 pp.



Esquema 1. Mapa mental donde se aborda como el objeto de estudio “los textiles y las nuevas tecnologías”. Autoria propia, 2015.



Esquema 2. Concreción del problema. Autoría propia, 2015. Basado en el García-Cordoba.

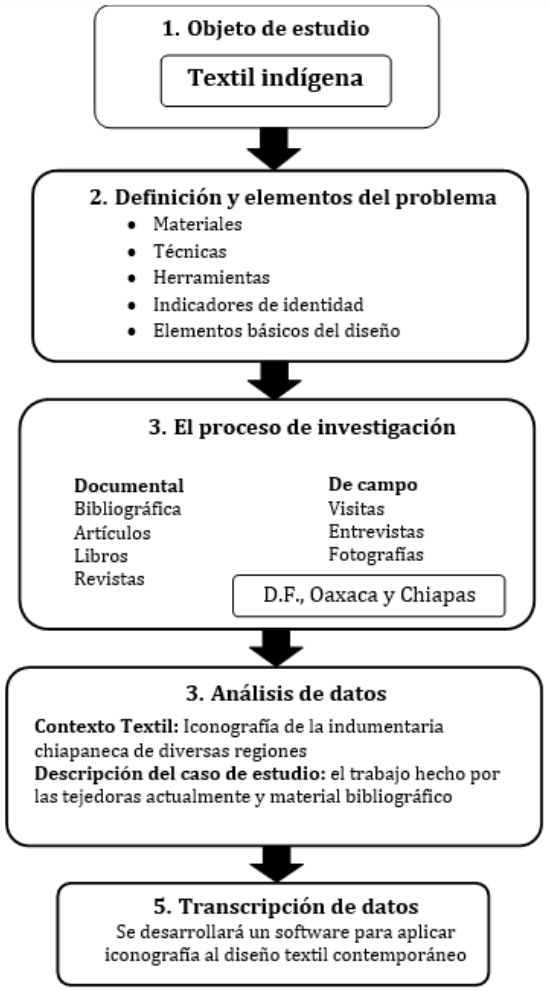
las tecnologías CAD, CAM y CNC como ejes temáticos para desarrollar la propuesta y la programación gráfica como herramienta de acción para resolver la problemática (ver esquema 2).

Metodología

Si bién, el proyecto se aborda desde las perspectiva del diseño, se propone una metodología hibrida entre una investigación de carácter antropológico documental y de campo, y el Modelo General del Proceso de Diseño (MGPD) de la UAM Azcapotzalco[5] (ver esquema 3). Este ordenamiento lineal permite desarrollar la investigación, pese a su complejidad, en forma ágil y sencilla.

La naturaleza del proyecto demanda delimitar con precisión el objeto de estudio y focalizar el caso de estudio, a fin de evitar perder el hilo conductor de la investigación a causa del nivel de complejidad del tema, por

5 Rodríguez, Gerardo, “Manual de diseño industrial, curso básico. UAM-A”. Gistavo Gilli, México, sin fecha.



Esquema 3. Metodología basada en el Modelo General del Proceso del Diseño de UAM-AZC. Autoria propia, 2015.

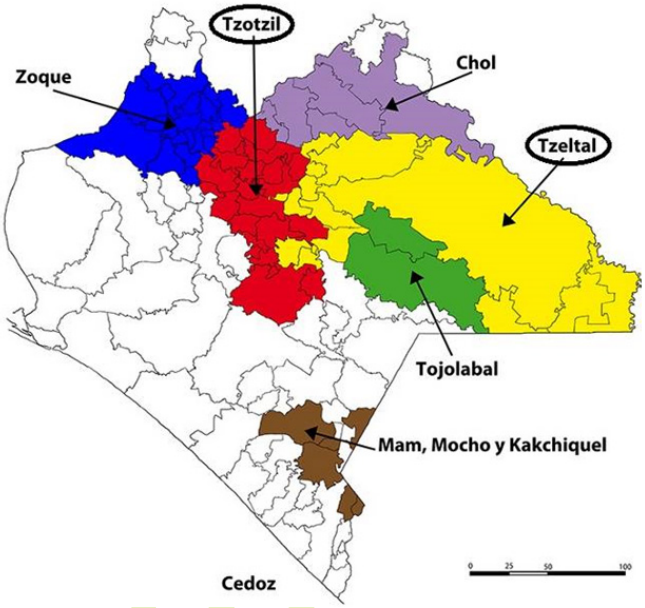


Imagen 3. Mapa de ubicación de los grupos lingüísticos de Chiapas y se seleccionaron dos: Tzotzil y Tzeltal.

ello se enfoca exclusivamente a dos tipos de prendas: el huipil y los ceñidores o fajas.

Delimitación del caso de estudio

Dada la temática u objeto de estudio como textiles indígenas mexicanos y siendo este tema muy basto, es necesario delimitar ello se da de forma arbitraria seleccionando una región de México, el estado de Chiapas; de las 15 regiones económicas en que está dividido el estado, como caso de estudios se seleccionó la región V "Los Altos de Chiapas" y concretando a dos grupos lingüísticos, por ser estos los más representativos en términos de iconografía y volumen de producción textil artesanal. Así, en la región de los Altos de Chiapas, para la investigación de campo, se seleccionó el municipio de San Cristóbal de las Casas por ser el más cercano a la ubicación de los grupos lingüísticos seleccionados: Tzotzil y Tzeltal (ver imagen 3[6]).

Así pues, se continua con la selecciona de la indumentaria indígena el huipil[7] por ser éste una prenda de origen prehispánico que se ha mantenido vigente y es realizada con una carga importante de lenguaje gráfico icónico.

> Antes de la conquista lo usaban en todo el territorio mesoamericano, tanto las mujeres del pueblo, como las nobles. Hoy en día el huipil se acostumbra en el sur del país en los estados de Chiapas, Yucatán, Quintana Roo, Oaxaca y Guerrero, así como en la zona cercana a Tehuacán, Puebla; en Amatlán de los Reyes, en Veracruz; en Tetelcingo, Morelos; Tuxpan, Jalisco y en ciertos pueblos de la meseta tarasca michoacana donde toma el nombre de huamengo[8]

El **huipil**, puede confeccionarse a partir de uno, dos o tres lienzos (ver imagen 4). Antiguamente las medidas del huipil las definía el tamaño de los lienzos, esto sujeto al tamaño del telar en que éste se trabajó. Tradicionalmente el huipil se tejía en telar de cintura y posteriormente en telar de pedal, lo que dio pie a producir lienzos de un ancho mayor.

6 Mapa de los grupos lingüisticos de Chiapas. Recuperado el 15/03/16 de: http://www.cedoz.org/site/content.php?cat=20, consultada el 05/03/15.

7 Es una prenda de mujer de origen prehispánico, que se produce aún en algunas regiones de México.

8 El huipil una prenda secular. México desconocido. Recuperado el 20/01/15 de: http://www.mexicodesconocido.com.mx/el-huipil-una-prenda-secular.html

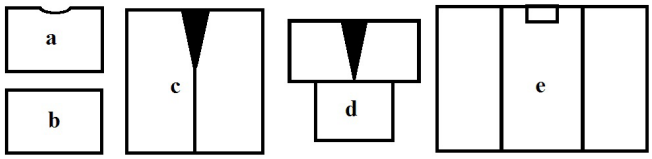


Imagen 4. Forma de construcción de los huipiles. a y b) Un lienzo; c y d) Dos lienzos; e) Tres lienzos.

Hoy en día, algunas comunidades compran telas para hacer los huipiles, esto en respuesta a la necesidad de producirlos a mayor velocidad; los huipiles para venta a turistas se fabrican de forma semi industrial, con telas decoradas con motivos bordados a mano.

El huipil ceremonial, usado en algunas comunidades de Chiapas, es hecho en telar de cintura tejido y decorado con la técnica de trama suplementaria y requiere regularmente un tiempo de fabricación de entre tres y hasta seis meses.

Conclusion

La iconografía que se puede observar en los huipiles es un lenguaje que se ha mantenido y popularizado a partir de la decada de los 60s. Un acercamiento a la tipificación de dichos grabados ha sido realizado por Carlotta Mapelli y Teresa Castello[9] en 1964 (ver imagen 5) y tres y media décadas después por Walter Morris Jr. y Arturo Gómez Mtz.[10] En éste último Morris (ver imagen 6) identifica 170 iconos, en los textiles de origen tzotzil y tzeltal, así el poder analizar esta información de manera gráfica por medio de sus cualidades formales se convierte en una tarea compleja, lo que la programación resulve al introducir el cúmulo de inconos en un program acomputarizado donde los parametros formales, tales como simetria y tamaño, operan como variables independientes y el número de iconos o el color como variables dependientes. Esto permite generar un sin número de posibles combinaciones para su análisis o uso, gracias a una herramiento computarizada, desarrollada bajo un programa de licencia libre que dá la posibilidad de traducir esta información al lenguaje universal de gráfica computarizada.

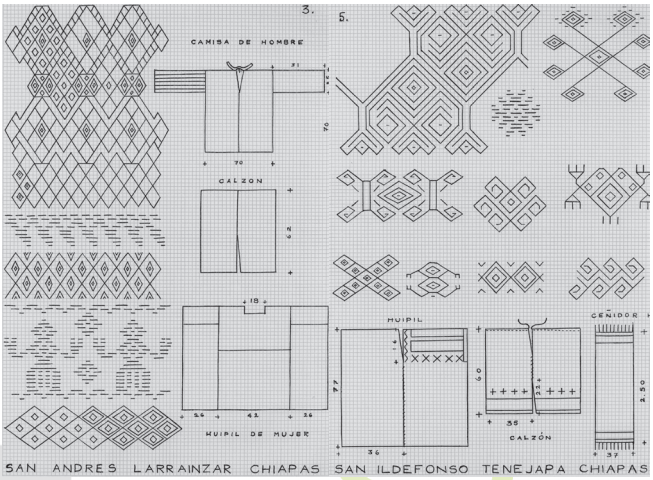


Imagen 5. Patrones reticulares desarrollados por Teresa Yturbide y Carlotta Mappelli (1964).



Imagen 6. Algunos de los íconos identificador por Walter Morris (2009).

9 Castelló Yturbide, Teresa & Carlotta Mapelli Mozzi "El traje indígena en México" Tomos I (1964) y II (1968). INAH, D. F., México.

10 Morris, Walter F. Jr. "Diseño e iconografía Chiapas, geometrías de la imaginación". Edit. Gobierno del Estado de Chiapas/Conaculta, Ciudad de México D. F., México, 2009

Bibliografía

Castelló Yturbide, Teresa & Carlotta Mapelli Mozzi "El traje indígena en México" Tomos I (1964) y II (1968). INAH, D. F., México.

García-Córdoba, Fernando & García-Córdoba, Lucía Teresa. La problematización. México, ISCEIM, México, 1998, 61 pp.

Rodríguez, Gerardo, "Manual de diseño industrial, Curso básico.UAM-A". Gistavo Gilli, México, sin fecha.

Morris, Walter F. Jr. "Diseño e iconografía Chiapas, geometrías de la imaginación". Edit. Gobierno del Estado de Chiapas/Conaculta, Ciudad de México D. F., México, 2009

Munari, Bruno. ¿Cómo nacen los objetos?, Gustavo Gili, S.A., Barcelona, España, 1983, p.18.

Navarrina Fermín, "Una metodología general para optimización estructural en diseño asistido por el ordenador". p. IV 14a.

Fuentes consultadas

Archer, Bruce. "Método sistemático para diseñadores, en Design, vol. 64, 1963". 2012, recuperado el 01/08/14 de: http://www.azc.uam.mx/cyad/investigacion/prospectiva/11REVISTA%20 ELECTRONICA%20TS24HRS%2016.pdf

Carnicero, Alberto. Introducción al método de los elementos finitos. 2001, recuperado el 20/07/14 de: http://www.iit.upcomillas.es/~carnicero/Resistencia/Introduccion_al_MEF.pdf

Diccionario de informática y tecnología, recuperado el 13/01/2014 de: http://www.alegsa.com.ar/Dic/3d.php

Ramírez López-Paray, Pilar & López Soto Jaime, "Tecnologías aditivas, un concepto mas amplio que el de prototipado rápido", p. 2134. XV Congreso Internacional de Ingeniería de Proyectos Huesca, 6-8 de julio de 2011, recuperado el 01/04/2014 de: http://www.aeipro.com/files/congresos/2011huesca/CIIP11_2133_2146.3403.pdf

Rejil Vargas, Laura. "Hipermedia: medio, lenguaje, herramienta del arte digital". Revista Digital Universitaria. octubre, 2005, núm. 10, pp. 1-18, recuperado el 10/11/2014 de: http://www.revista.unam.mx/vol.6/

Togores Fernández, Reinaldo. "Diseño paramétrico". 1999-2011, recuperado el 15/02/14 de: http://www.togores.net /home/disenoparametrico

De los métodos y las maneras

De los métodos y las maneras

Propuesta de diseño de ayuda biomecánica exterior para personas adultas mayores (PAM)

Sergio Cerón Escutia

Resumen

El presente texto aborda el tema de las ayudas biomecánicas externas que pueden aumentar y mejorar ciertas habilidades de las personas tanto sanas como discapacitadas en alguna medida, (más conocidas por exoesqueletos), enfocadas en los miembros inferiores y teniendo como usuarios a las PAM. Se plantean sus componentes principales, así como su funcionamiento y también se hace una clasificación de acuerdo con algunas de sus características como la función, la clase, el tipo y el usuario.

Algunos desarrollos y estudios ocupan las señales bio – eléctricas del usuario para producir el movimiento del sistema exoesquelético, (sobre todo los del tipo robótico), a través de una interfaz hombre – máquina. Dichas señales pueden ser captadas mediante el uso de sensores como los que posee la diadema llamada Emotiv EPOC, que se encarga de registrar las ondas cerebrales para procesarlas a través de un software y convertirlas posteriormente en señales motoras que activarán el dispositivo en cuestión.

Una alternativa a los mecanismos rígidos, pesados e incómodos, está en el Soft – Exosuit, un exoesqueleto "suave" que combina las tecnologías de los sensores y las de los Textiles Inteligentes (TI), lo cual lo hace mucho más ligero, flexible y cómodo. La geometría fractal puede aportar muchas ventajas en la resolución de la estructura del TI, como la de lograr la función de la función en el mínimo de espacio. Al final se dan las conclusiones generales del tema en cuestión.

Palabras clave: PAM, exoesqueletos, bio – señales, Textiles Inteligentes, fractales.

Introducción

Las ayudas para caminar (bastón, muleta, andadera y demás), han sido fundamentales en la vida de la personas al proporcionarles soporte para estabilizar sus cuerpos, sobre todo en casos como lesiones, traumatismos o debilidad, particularmente en las articulaciones. Tales ayudas han evolucionado a la par que lo ha hecho la tecnología, con el fin de mejorar la condición de las personas afectadas: materiales, estructura y diseño, son algunos de los aspectos que dan cuenta de ello. No obstante, tales ayudas presentan limitaciones en cuanto a que todas ellas requieren de la inversión de fuerza por parte del usuario, (que es justamente de lo que se carece en una situación de debilidad o convalecencia), lo cual también causa fatiga y en algunos casos atrofia.

Es así como, ante este tipo de inconvenientes, se ha pensado en otro tipo de recursos que puedan servir para el mismo fin, de modo que ha aparecido en el horizonte de la biomecánica un nuevo y singular aparato: el exoesqueleto.

El exoesqueleto es una alternativa cada vez más viable con el que se puede atacar el problema de la marcha en personas que sufren alguna discapacidad y no sólo eso, también son aplicables en personas sanas y sin discapacidad alguna, pues su uso, (además del área médica), puede extenderse a otras actividades de la vida diaria, como laborales, deportivas y recreativas.

En la investigación, concepción y diseño de estas estructuras, se ven involucradas distintas y variadas disciplinas como la medicina, la electrónica, la física, la robótica, la biónica, la cibernética, la ergonomía y la mecánica.

El presente proyecto considera trabajar una versión de ayuda biomecánica exterior para extremidades inferiores destinado a una PAM (y en general, a cualquiera que padezca debilidad músculo – esquelética) que experimente dificultades para caminar y también para sostenerse; a partir del análisis de los desarrollos existentes para hacer una propuesta que mejore o acreciente alguna característica general o específica que los definen.

1. El Usuario

Con el paso del tiempo y por una cuestión totalmente natural, el hombre llega a perder habilidades tanto físicas como intelectuales, en la media en que se acerca a la vejez. Un acto tan simple como caminar, puede resultarle difícil de efectuar a una PAM. Con el incremento de la edad sobreviene una pérdida de energía y las tareas domésticas habituales que – mientras se es joven- se realizan con facilidad, se complican al rebasar los sesenta años, que es cuando por lo regular, se empieza a manifestar la debilidad física.

Las grandes ciudades se transforman en medios agrestes para los adultos mayores, quienes sienten la necesidad de seguir activos y partícipes de la vida cotidiana, por lo que con frecuencia, se les ve deambulando en sus calles y lugares públicos a paso lento.

A modo se no sentirse excluidos, prefieren caminar con ayudas como el bastón (es cual se asocia con la vejez), la andadera o la muleta, aparatos, todos ellos, que se convierten en símbolos de resistencia a abandonar la actividad diaria. Un punto que evidencia dicha problemática, lo constituye las escaleras: el uso de silla de ruedas combinada con una rampa, sirve de mucho en la mayoría de los casos, sin embargo cuando se carece de alguno de estos elementos (o de ambos), la situación se vuelve crítica, pues se convierten en verdaderos obstáculos al tránsito.

1.1 ¿Qué es una PAM?

El artículo 3º de la *Ley de los derechos de las personas adultas mayores*, en su Título Primero, señala:

> … para los efectos de esta ley, se entendera por:
> I. Personas adultas mayores. Aquellas que cuenten con sesenta años o mas de edad y que se encuentren domiciliadas o en transito en el territorio nacional;

Según datos del INEGI (2010), en el Territorio Nacional hay 31 PAM por cada 100 niños y jóvenes, mientras que la esperanza de vida es de 74.5 años, en una población total de 112’337’000 habitantes. Por lo que podríamos esperar a la vuelta de los años, un aumento considerable en el número de PAM.

Además, de esta población hay cerca de 10’055’379 de personas de 60 años y más, de los cuales, un 20.7 % manifestó tener alguna discapacidad y de éstos, cerca de un 70 % reconoció incapacidad para caminar o moverse.

Con esta información se hace necesario pensar en otro tipo de ayudas (más allá de las tradicionales), que mejore la condición de las PAM, en cuanto a la marcha se refiere.

2. El Exoesqueleto

Pero en sí, ¿qué viene siendo un exoesqueleto? Se ha hecho alusión a una estructura de soporte, a una ayuda que puede proporcionar fuerza y mejorar ciertas capacidades como la de caminar.

Si se atiende al prefijo “exo”, se entenderá inmediatamente como algo que está “por fuera” o “externo a”, por lo que se estaría hablando de un “esqueleto externo”; para comprender mejor tal concepto y ubicar un desarrollo tan singular, hay que recordar las tres funciones que cumple el esqueleto en sí: protección, soporte y movimiento.

En efecto, la estructura de los vertebrados (como es el caso humano), no sólo le proporciona soporte, sino que también lo protege (como la caja torácica) y le ayuda al movimiento (junto con los músculos y nervios) de sus articulaciones. Un exoesqueleto viene siendo un segundo esqueleto que potenciará tales funciones cuando estás se vean afectadas por cualquier razón, (ya sea traumática o patológica), disminuyan o simplemente se vayan desgastando de forma natural. Hará las veces de sustituto cuando el esqueleto primario o soporte principal comience a declinar.

En el reino animal, se pueden encontrar ejemplos de seres poseedores de exoesqueletos en diferentes configuraciones, particularmente se pueden observar en los artrópodos: insectos, miriápodos y crustáceos, así como en algunos reptiles, peces y corales, realizando las funciones anteriormente citadas: protección, soporte y movimiento en alguna modalidad.

Inspirados en la naturaleza, se han desarrollado ése tipo de estructuras para adaptarse al cuerpo humano, procurando de modo alguno, amplificar y mejorar sus capacidades físicas como la velocidad, la fuerza o la resistencia, en combinación con áreas como la ingeniería, la electrónica, la robótica y la mecatrónica.

Gene Emmer (Emmer, s/d), indica las partes principales de que consta un exoesqueleto robótico:

- Marco: Usualmente hecho de materiales ligeros, el marco debe ser lo suficientemente fuerte para sostener el peso del cuerpo así como el peso del exoesqueleto y sus componentes.
- Baterías: Deben poder hacer funcionar el exoesqueleto la mayor parte del día o ser fáciles de reemplazar para que las baterías agotadas puedan quitarse fácilmente y ser reemplazadas con baterías cargadas durante el día.
- Sensores: Estos capturan la información sobre como el usuario desea moverse.
- Controlador: Actúa como el cerebro del dispositivo, el controlador es una computadora a bordo la cual toma la información capturada por los sensores y controla a los actuadores.
- Actuadores: Si el marco es como los huesos del cuerpo y el controlador el cerebro, entonces los actuadores son como los músculos que ejercen el movimiento.
- Control de Balance y Paso: La mayoría de los exoesqueletos actuales no ofrecen control de balance o paso... requieren que el usuario tenga suficiente fuerza de la parte superior del cuerpo para que el exoesqueleto y el usuario no se caigan. El balance de los exoesqueletos actuales es usualmente controlado con el uso de muletas... (y) no imitan el paso humano normal.

> Un exoesqueleto es, básicamente, una estructura para ser usada sobre el cuerpo humano a manera de prenda de vestir, tal como lo describe el término inglés "wearable robots", que sirve como apoyo y se usa para asistir los movimientos y/o aumentar las capacidades del cuerpo humano. Pueden ser estructuras pasivas o activas, es decir que contengan o no actuadores para el movimiento y por lo tanto necesiten o no un sistema de control asociado al accionamiento de dichos actuadores (Chávez, 2010).
> Un exoesqueleto es un armazón ergonómico que permite al usuario realizar actividades cotidianas donde usa parte de su energía metabólica para generar movimientos, que por medio de un acoplamiento a sus extremidades, la fuerza se potencializa; entonces el usuario solo tiende a utilizar un mínimo o nada de energía metabólica para moverse; es decir el exoesqueleto tiende a responder con fuerza proporcional a la que se le pida. Por lo tanto también se puede decir que un exosqueleto es un dispositivo que aumenta el desempeño humano, controlado por dispositivos y máquinas que pueden incrementar velocidad, fuerza y resistencia del operador (Low, 2004).

El siguiente cuadro 1 se muestra una forma de agrupar a los exoesqueletos de acuerdo con algunas categorías y características:

2.1 Extremidades inferiores

Los investigadores han desarrollado diferentes tipos de exoesqueletos dependiendo de las funciones a realizar pero, como se puede apreciar en el cuadro anterior, también se desarrollan de acuerdo a la parte del cuerpo a la que están destinados, de modo que se tienen exoesqueletos: a) de extremidades superiores, b) de extremidades inferiores y c) completos.

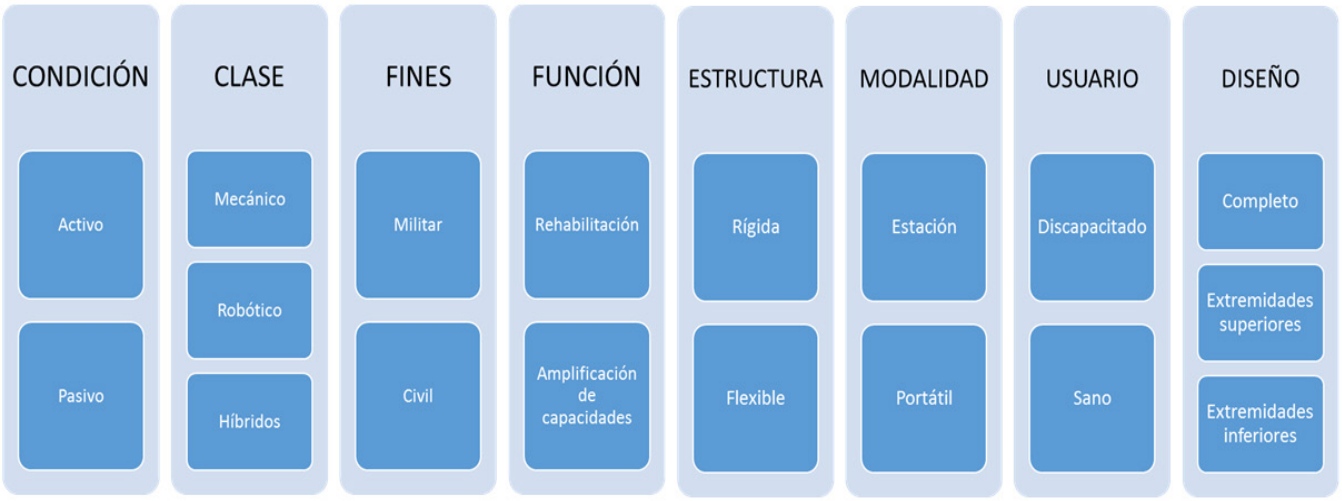
a) Los exoesqueletos de extremidades superiores imitan el comportamiento o asisten al usuario en el tronco, hombro, codo, muñeca y mano.
b) Los exoesqueletos de extremidades inferiores imitan el comportamiento o asisten al usuario de la cadera hasta los pies.
c) Los exoesqueletos completos comprenden a los dos anteriores.

Una buena parte de los exoesqueletos se centra en las extremidades inferiores, pues son estas las más vulnerables a lesiones y es ahí donde se concentra la mayor parte del peso humano. De igual forma, abundan los estudios e investigaciones sobre la marcha patológica.

2.1.1 EKSO ™

El EKSO ™ es un exoesqueleto robótico desarrollado por Ekso Bionics se emplea para el entrenamiento de la marcha en personas con alteraciones motoras secundarias de los miembros inferiores o con padecimientos neurológicos tales como lesión medular, traumatismo craneoencefálico, evento vascular cerebral y esclerosis múltiple entre otros. Ha dado buenos resultados en personas con lesión medular completa por debajo del segmento medular C7, e incompletas a cualquier nivel.

El EKSO ™ se adapta al tronco del usuario, así como a sus piernas; pesa 23 kg aprox.; unas baterías hacen



Cuadro 1 Una forma de agrupar a los exoesqueletos.

funcionar los motores que mueven todo el dispositivo; tiene un sistema de control que monitorea los cambios posturales tanto de la cabeza, de las extremidades superiores, de algunos aditamentos como bastones, así como de la relación entre los cambios de velocidad y las diversas partes del cuerpo; sensores que predicen el movimiento del usuario y que recogen la señal para enviarla a un procesador central del sistema de control, el cual las amplifica y las traduce en movimiento del exoesqueleto, de modo que la persona pueda realizar actividades como caminar, subir o bajar escaleras, sentarse, etc. Tanto el sistema de control como las baterías, van en la parte posterior de la estructura en una especie de "mochila". El usuario deberá tener la suficiente fuerza de las extremidades superiores para equilibrarse con muletas o andadera, medir entre 150-190 cm de alto, no pesar más de 100 kg, y tener caderas no más anchas de 45 cm.

Está conformado básicamente por cuatro partes: el tronco, las extremidades inferiores, los bastones o muletas y el sistema de control.

2.1.2 HAL: Hybrid Assistive Limb

El traje robótico HAL-5 puede ampliar, aumentar, apoyar y mejorar la capacidad física del usuario. Cuando una persona intenta moverse, las señales nerviosas se envían desde el cerebro a los músculos, haciendo que el sistema músculo – esquelético se mueva en consecuencia. Las bio – señales muy débiles pueden ser detectadas por "HAL", el cual las capta a través de un sensor conectado en la piel del usuario. Sobre la base de las señales obtenidas, la unidad de control, activa el conjunto del exoesqueleto con el movimiento muscular del usuario.

HAL es un traje robótico wearable que está clasificado dentro de los sistemas Cybernoids. Cybernoids son los sistemas híbridos humano – máquina mejorados, basados en tecnologías Cybernics (Sankai, Y. 2003) y fue creado para apoyar físicamente las actividades diarias de una persona, sí como en el trabajo pesado, aunque después se incluyó tanto la rehabilitación y el apoyo a personas con limitaciones o debilidades físicas en sus extremidades, así como el entretenimiento. HAL tiene un algoritmo de control, un sistema de control Cybernic que es un sistema de control híbrido compuesto por un "Control Voluntario" (Bio – control Cybernic) y un Control Autónomo (Control robótico Cybernic), el cual hace funcionar todo el mecanismo de apoyo, así como sus dispositivos. Pesa 23 Kg. aprox., usa baterías de 100 V, lo que le da un tiempo de operación continua de 2:30 h. aprox., con él se puede subir y bajar escaleras, caminar, levantarse de una silla y cargar objetos pesados; puede usarse tanto en interiores como en exteriores.

2.1.3 El Soft Exosuit

Estos dispositivos tienen la característica de ser ligeros y flexibles (de ahí el calificativo de soft), se adaptan igual a todo el cuerpo del usuario y permiten un mejor movimiento de las articulaciones. No se comporta como una estructura rígida y es completamente portátil.

> Son dispositivos que usan textiles para interconectar al cuerpo y aplicarán torques conjunta mediante fuerzas de tracción sobre el exterior del cuerpo en paralelo con los músculos, utilizando la estructura del hueso para soportar cargas compresivas. (Asbeck, et. al. 2013)

Financiado por el Departamento de Defensa de Estados Unidos con la intención de permitir a los soldados levantar cargas pesadas y recorrer distancias sin dificultad, investigadores del Instituto Wyss de Harvard investigan el uso de un traje suave similar a un exoesqueleto llamado Soft Exosuit, el cual no contiene elementos rígidos, por lo que la estructura ósea de usuario debe soportar todas las fuerzas de compresión que se encuentran normalmente por el cuerpo, además de las generadas por el propio Soft Exosuit. Se compone básicamente de tejidos especialmente diseñados, lo que lo hace significativamente más ligero al no contener una estructura rígida. También proporciona un mínimo de restricciones a los movimientos del usuario, evitando problemas relativos a la desalineación articulación.

Esta variante de exoesqueleto está creado a partir de híper – elásticos neumáticos que se encuentran en puntos estratégicos: tobillos, rodillas y caderas, tiene un peso aproximado de 7 Kg. y utiliza una combinación de sensores, (incluyendo un sensor de torque híper – elástico), alrededor de la cadera del usuario, la pantorrilla y el tobillo, todos asegurados por correas; unas membranas flexibles cubren los sensores y las correas.

Los Soft Exosuits son el ejemplo de una nueva clase de aplicaciones de la robótica "suave", un campo emergente que combina diseño y control de los principios robóticos clásicos con materiales blandos activos. Algunas de las aplicaciones potenciales son:

-Ayudar a los soldados a realizar tareas físicas difíciles.
-Ayudar a las PAM a mantener o a restaurar la marcha.
-Rehabilitar a los niños y adultos con trastornos del movimiento como los de la parálisis cerebral.

3 Elementos de Diseño

3.1 Los Sensores Biométricos

Los desarrollos de este tipo de aparatos de la última década, han empezado a experimentar con sistemas de control basados en bio – señales, como las electromiográficas (EMG) o las electroencefalográficas (EEG), así como en la detección de la intención para poder activar el exoesqueleto y varios de ellos han tenido tan buenos resultados, que han sido incorporados al dispositivo por completo. Se sabe que las señales EMG tienen el potencial para prender o apagar luces, electrodomésticos, aparatos eléctricos y hasta para controlar un robot, valiéndose de una interfaz.

Como se mencionó, tanto el EKSO ™, como el traje robótico HAL – 5, se valen de los sensores para recoger las bio – señales, sean éstas EMG o EEG, para hacer funcionar sus respectivos sistemas. Los sensores predicen el movimiento del usuario al recoger las señales para enviarla a un procesador central del sistema de control, el cual las amplifica y las traduce en movimiento del exoesqueleto.

Ésta tecnología conocida como Interfaz Cerebro – Computadora o BCI (por sus siglas en inglés), se encuentra materializada en una diadema inalámbrica llamada Emotiv EPOC la cual recoge las ondas cerebrales (básicamente las ondas alfa) para traducirlas en acciones a través de un software, dichas ondas indican a un sistema lo que se pretende hacer, de modo que, una persona con parálisis, podría controlar, por ejemplo, aparatos o dispositivos como una computadora o un video – juego, con sólo pensarlo. Dicha diadema interpreta tanto los pensamientos conscientes, como los no – conscientes, así como los estados emocionales y hasta puede procesar las expresiones faciales.

Líneas arriba, se dijo que las señales bio – eléctricas como recurso para producir movimiento o accionar aparatos o sistemas, ha atraído la atención de los investigadores; por ejemplo, en la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME) Unidad Azcapotzalco del Instituto Politécnico Nacional (IPN), un equipo de investigadores dirigidos por Ricardo Gustavo Rodríguez Cañizo, trabajan en un sistema de adquisición de señales EMG sencillo y de bajo costo, para la activación de prótesis bio – robóticas, que podría incorporarse a los propios mecanismos de los miembros artificiales, con el propósito de hacer más eficiente su funcionamiento.

3.2 Los Textiles Inteligentes

Al igual que los exoesqueletos, los textiles también han evolucionado, (más allá de simples prendas de vestir o indumentaria) y se han diseñado con ciertas propiedades para su aplicación en diversas esferas de la industria y del quehacer humano, tales como la laboral, la militar, la astronáutica, la sanitaria o la deportiva. Son varias las disciplinas que concurren en la investigación y desarrollo de este tipo de textiles, (las cuales en su mayoría, son costosas), con la finalidad de dotarlas de funcionalidades innovadoras y que puedan interaccionar con su ámbito y el usuario de una forma "inteligente": bio – sensores para medir o registrar funciones fisiológicas del cuerpo humano como el ritmo cardiaco, tensión arterial, respiración o bien detectores de proximidad, de volumen o temperatura.

> Los textiles inteligentes son los productos, tejidos o materiales textiles que reaccionan de forma activa ante un agente o estímulo externo. (Roldán, 2010).

Se trata de tejidos de valor agregado de carácter tecnológico, diferentes a los tradicionales, recurriendo a varias disciplinas como la biotecnología o la nanotecnología para darles características particulares a este tipo de textiles, para hacerlos resistentes, duraderos, repelentes a los microbios y micro – organismos, autorreparables y también para que no se maltraten, ensucien o hasta cambien de color.

Algunos de estos textiles, se utilizan por ejemplo en el campo de la cirugía, creando "apósitos de curación" hechos a base de nanofibras biodegradables, que sirven como soporte para ayudar a regenerar el tejido celular dañado de un paciente.

A través de la incorporación de "hilos fotovoltaicos" en los tejidos, se puede almacenar energía para alimentar algunos aparatos portátiles de baja tensión como celulares, i-Pods, o reproductores de MP3 y también pueden fungir como conductores (de electricidad, calor o datos), bio – sensores o protectores de radiación.

Repelentes al agua y autoreguladores de temperatura corporal, además de aguantar varios ciclos de lavado, son características deseables en este tipo de textiles.

Mediante el auxilio de éste tipo de tecnología, se busca la integración de materiales conductores con textiles (fibra, hilo o tejido), en conjunto con un sistema capaz de recoger información proveniente de unos sensores o entradas, procesarla y emitir órdenes a unos actuadores o salidas e inclusive que el mismo textil pueda responder a estímulos que lo hagan cambiar de un estado rígido a uno flexible, de modo similar a como lo haría un músculo.

Para esto pudiera ser útil un material como el que presentó la marca de automóviles BMW en un prototipo llamado Gina Light Visionari, consistente en una fibra de licra articulada resistente y moldeable, la cual sumada al poliuretano de la carrocería, permite modificar la forma de éste. Gina es el acrónimo de Geometry and Functions In ''N'' Adaptions (Geometría y Funciones en "N" Direcciones).

Éste principio apunta hacia otro concepto muy parecido conocido como Geometría Fractal, que es el que a continuación se trata.

3.3 Los Fractales

Derivado del latín, fractus, fractal quiere decir quebrado o fracturado, término con el que se señala a objetos "semigeométricos" cuya estructura básica al repetirse, se mantiene igual sin importar la escala. Este concepto fue acuñado por un matemático llamado Benoit Mandelbrot, quien en su libro: "La Geometría Fractal en la Naturaleza" expuso una nueva manera de explicar el universo de las formas bajo una visión radical, fuera de la geometría euclidiana: la geometría fractal "… concebí y desarrollé una nueva geometría de la naturaleza y empecé a aplicarla a una serie de campos. Permite describir muchas de las formas irregulares y fragmentadas que nos rodean, dando lugar a teorías coherentes, identificando una serie de formas que llamo fractales. (…) Algunos conjuntos fractales [tienen] formas tan disparatadas que ni en las ciencias ni en las artes he encontrado palabras que lo describieran bien" (Mandelbrot, 1983).

Algunas de sus características son (Iturriaga, 2012):

- Los fractales son demasiado irregulares para ser descritos con la geometría tradicional de Euclides.
- Los fractales tienen una cierta forma de auto – semejanza, quizás aproximada o estadística
- Por lo general, la dimensión fractal es mayor que la dimensión topológica.
- En muchos casos, el fractal se define en forma muy simple, por lo general, recursiva.

> Los fractales son objetos autosimilares o invariantes de escala, esto quiere decir que sin importar la magnificación o ampliación con respecto a una variable dada, la estructura permanece estadísticamente invariante. Un fractal se dice que no tiene una escala característica sea ésta espacial o temporal (Muñoz, 2004).

Los fractales son el resultado de un proceso matemático llamado iteración , es decir, un mismo elemento se repite "n" veces a diferentes escalas y sin sufrir variaciones; si este proceso se grafica mediante un software, se obtiene una estructura impresionante. Los fractales matemáticos tienden al infinito, no así los fractales que se encuentran en la naturaleza, los cuales, sí tienen un límite; sólo admiten un cierto número de iteraciones, antes de perder la forma, razón por la cual, se dice que son aproximados o estadísticos. Ejemplo de esto, es el brócoli: en su conjunto su forma arborescente se mantiene al separar de él una ramita, (la cuál se parecerá al brócoli original), de ésta se puede volver a separar una segunda, una tercera, pero si se sigue con éste proceso, el resultado será que la forma se perderá. Otros ejemplos

de fractales en la naturaleza se pueden observar en los sistemas fluviales (ríos, arroyos y afluentes), así como en los árboles y los fenómenos meteorológicos como los rayos. En el cuerpo humano también aparecen estructuras fractales, tales como las redes nerviosa y vascular, las ramificaciones bronquiales o los conductos biliares.

> La importancia que tiene esta geometría fractal en el organismo es que optimiza la función de los sistemas debido a que en el mínimo espacio tienen la máxima superficie (Hott, 2004).

Los algoritmos que se obtienen para generar los fractales, (en combinación con programas de cómputo), pueden aplicarse en diversas áreas de la ciencia y del arte; tales aplicaciones van desde la creación de imágenes hasta la compresión de datos y señales de audio y video. Son empleados en la física, la sismología, la arquitectura, las comunicaciones y hasta en la música. También pueden servir como herramientas para diseñar objetos y estructuras.

Basado en esto, es como se puede proponer en principio, el diseño de una estructura a partir de fractales, adaptable al cuerpo humano, con el que se puedan recoger bio – señales y transmitirlas de vuelta al usuario, con miras a incorporarla a una ayuda biomecánica exterior. De modo que dicha estructura fractal, lograría eficiencia en la función al ocupar la mayor parte de la superficie. El desarrollo del fractal puede ser a partir de fórmulas matemáticas o bien, mediante la copia de alguna estructura existente en la naturaleza.

Conclusiones

Los exoesqueletos han sido pensados principalmente para ser usados por la milicia y en segundo término para la medicina, no es de extrañar que organizaciones como DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency), financien investigaciones de este tipo; sin embargo varios de ellos han tenido un fin más noble como por ejemplo, el de la rehabilitación en personas con paraplejia.

Dentro del ámbito civil, aparte de la rehabilitación, hay otros usos como asistencia en el trabajo y labores de rescate, pasando por los recreativos; sin embargo, a pesar de que varios proyectos buscan incrementar la fuerza y mejorar la marcha del usuario, muy pocos están dirigidos al grupo de personas adultas mayores (PAM). Esto deja entrever una buena área de oportunidad.

La mayor parte de los desarrollos se centran en las extremidades inferiores, debido a que es ahí donde se soporta el peso del cuerpo y en donde ocurren la mayor parte de las lesiones y desgastes. En segundo lugar están las extremidades superiores, incluyendo el brazo, la mano y los dedos. También son muy pocos los exoesqueletos completos, es decir, que abarquen ambos conjuntos de extremidades.

No todos los desarrollos de exoesqueletos existen y están disponibles en el mercado y los que llegan a comercializarse, son bastante costosos, fuera del alcance de la persona promedio y de venta local, por lo que aún falta mucho por hacer en este sentido. Tan sólo el precio del EKSO ™, se estima que pudiera ser de $100’000 dólares.

Al parecer, el diseño de los exoesqueletos, está necesariamente condicionado a la antropometría y ergonomía particulares del usuario, es decir, no hay uno sólo que sea igual para todos; tiene que ajustarse a un rango específico de medida (por ejem. entre 1.50 – 1.90 m como en el caso del EKSO ™) o debe haber tres tallas (chica, mediana y grande como en el caso del HAL-5).

Los Soft – Exosuits son una alternativa al desarrollo de los típicos exoesqueletos pesados y rígidos; no sólo son ligeros, cómodos y portátiles, sino también discretos ya que pueden usarse debajo de la ropa. Sin embargo, solo incrementan la fuerza del usuario, más no lo soportan.

> En general…, la reducción del peso, el consumo de energía, la mejora de los movimientos y del control de los mismos y bajar el coste de estos sistemas son los principales desafíos a los que se enfrentan los investigadores en este campo”. (Requejo, 2013).

El empleo de sensores (como los que posee la diadema Emotiv EPOC), puede ser un recurso muy conveniente a la hora de producir el movimiento de un exoesqueleto, lo cual representaría una gran ventaja para el usuario que no tendría que hacer uso de algún interruptor o control manual.

El campo de los Textiles Inteligentes constituye una buena base para proponer un dispositivo externo de ayuda para caminar, ya que abarca tanto la tecnología de BCI, como la de los sensores.

La Geometría Fractal, puede ayudar a resolver la estructura del textil o del tejido en sí, ya que por su naturaleza, se acerca mucho a la antropometría y ergonomía del usuario, es más adaptable y ofrece la gran ventaja de que se puede obtener una mejor eficiencia funcional, cubriendo la mayor parte de la superficie. En otras palabras, un diseño fractal estaría más acorde con el diseño del cuerpo humano.

Referencias

"Emotiv eStore" [En línea]. Disponible en: https://emotiv.com/store/compare/ [Consultado: 18-junio-2015].

"GINA Light Visionary Model" [En línea]. Disponible en: http://www.bmwusa.com/standard/content/allbmws/conceptvehicles/gina/. [Consultado: 16-julio-2015].

"INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010" [En línea]. Disponible en: http://www.inegi.org.mx/sistemas/temasv2/contenido/DemyPob/epobla41.asp?s=est&c=29256. [Consultado: 20-junio-2014].

"Los Fractales y el Diseño en las Construcciones" [En línea]. Disponible en: http://www5.uva.es/trim/TRIM/TRIM5_files/FRACTALES.pdf [Consultado: 18-junio-2015].

"Walsh to advance wearable robot design" [En línea]. Disponible en: http://www.seas.harvard.edu/news/2014/09/walsh-to-advance-wearable-robot-design. [Consultado: 18-junio-2015].

"What is Ekso?" [En línea]. Disponible en: http://www.eksobionics.com/. [Consultado: 18-Octubre-2014].

Asbeck, A.T.; Dyer, R.J.; Larusson, A.F.; Walsh, C.J. Biologically-inspired soft exosuit. IEEE International Conference on Rehabilitation Robotics (ICORR), Seattle, WA, 24-26 June 2013.

Chávez Cardona, Manuel A., et. al., Exoesqueletos para potenciar las capacidades humanas y apoyar la rehabilitación. Revista Ingeniería Biomédica, ISSN 1909-9762, volumen 4, número 7, enero-junio 2010, págs. 63-73, Escuela de Ingeniería de Antioquia-Universidad CES, Medellín, Colombia.

Cruz, Rony. Exoesqueletos [En línea]. Disponible en: http://ronycruz.jimdo.com/programas-de-educacion/ [Consultado: 16-Octubre-2014].

Desarrollan en IPN sensor electromiográfico para la activación de prótesis bio – robóticas. [En línea]. Disponible en: http://www.cronica.com.mx/notas/2011/605132.html. [Consultado: 18-Octubre-2014].

Emmer, Gene. ¿Cómo Funciona un Exoesqueleto? [En línea]. Disponible en: http://www.exoesqueleto.com.es/iquestcoacutemo-funciona-un-exoesqueleto.html [Consultado: 16-Octubre-2014].

Hott, Ewaldo. Introducción al Mundo Fractal: Matemática. [En línea]. Disponible en: http://www.sectormatematica.cl/fractales/fractales.pdf. [Consultado: 20-junio-2015]

K.H. Low, Xiaopeng Liu, Hao Yong Yu, Hendra S. Kasim, Develoment of a lower extremity exoskeleton, preliminary study for dynamic walking, 8th International Conference on Control, Automation, Robotics and Vision Kunming. China, December 2004.

Kawainoto H., Lee S., Kanbe S, Sankai Y. Power assist method for HAL-3 using EMG-based feedback controller. Proceedings of the IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics, 1648-1653, 2003.

Mandelbrot, Benoit (1983). La Geometría Fractal de la Naturaleza. Barcelona (España): Editorial Tusquets.

McGrath, Jane. How the Emotiv EPOC Works? [En línea]. Disponible en: http://electronics.howstuffworks.com/emotiv-epoc.htm [Consultado: 16-julio-2015].

Muñoz Diosdado, Alejandro et. al. Una descripción de la maduración del caminado de los niños mediante parámetros del análisis multifractal" [En línea]. Disponible en: http://www.somib.org.mx/rmib/pdfs/Vol25/No2/4.pdf [Consultado: 16-junio-2015].

Requejo, Luis Miguel, En Profundidad: Exoesqueletos, Boletín de Observación Tecnológica en Defensa n.º 40. Tercer trimestre, p. p. 24-27, 2013

Roldán, Alberto, Textiles inteligentes octubre 2012 [En línea]. Disponible en: http://www.acta.es/index.php/recursos/manuales-formativos-revista-digital/article/76 [Consultado: 12 de junio 2015].

De los métodos y las maneras

Prototipado rápido de tipo aditivo

Patricia Solis Mesa

Introducción

En los últimos años las empresas de tecnologías de información dominan el conocimiento esto se debe al gran potencial existente y a que con una propuesta de solución de calidad, con costos accesibles y capacidad de soporte técnico pueden atacar un mercado que ha ido cobrando importancia. Las empresas de software comienzan a darse cuenta que pueden crear economías de escala que se verían reflejadas en importantes ganancias dentro de la industria de la informática.

El común denominador de estas necesidades es el mejoramiento, lo que implica automatización y eficiencia en los procesos tanto internos como externos, lo cual se logra con el manejo de tecnología. Observando el orden en que se presentan las necesidades, podemos aseverar que las empresas primero buscan la mejora de los procesos internos, yendo desde los niveles operativos hacia los niveles estratégicos, y posteriormente se busca la mejora de los procesos externos, que involucran tanto a clientes como proveedores. Se desarrollan con el fin de integrar la información operacional con los proceso de negocios. Sin embrago la empresas mexicanas presentan un alto índice de fallas de sus proyectos, como fuentes de mejoras en la productividad y eficiencia, las implantaciones demuestra que las organizaciones requieren una nuevas capacidades para alcanzar los beneficios asociados. (iideyt, 2009)

A continuación se describirán algunos aspectos para la impresión 3D en sistema Aditivo:

Tecnologías aditivas

Con las nuevas tecnologías hay un desarrollo de conocimiento lo más apegado a una realidad siendo que la los sistemas tienen un proceso continuo de transformación, considerando también los diferentes procesos y la creatividad en los conceptos de diseño, generando también nuevos conocimientos y transferencia tecnológica considerando los requerimientos del usuario, en este caso, el alumno. La relación de los diferentes sistemas y disciplinas, integrando la investigación, experiencias y desarrollo práctico para la generación de conocimiento. (Cruz & Beatón, 2007). Ver esquema 1.

Conceptos de la pirámide

Los siguientes cuadros nos muestran las principales características que conforman el modelo metodológico de Galindo (2008) y Figueroa, 2012. Ver cuadro 1 y 2.

Y a continuación en el cuadro 3 se presenta la descripción de modelo en el proceso de materialización en el sistema de prototipado rápido tipo aditivo.

En el desarrollo del modelo metodológico se desarrollan distintas actividades que enfocan diferentes tipos de conocimiento, en donde el alumno podrá tener una idea general de los factores que intervienen en el proceso de materialización volumétrica mostrando en el cuadro 4, se muestran las actividades.



Esquema 1. Pirámide Conceptual. Fuente Propia basada en la metodología descrita por Galindo (2008) y Figueroa (2012).

Concepto	Descripción
Tecnologías de Prototipado Rápido	Se le denomina a los procesos de fabricación en el desarrollo de productos, partes y piezas a partir de un modelo volumétrico CAD[1], este puede ser por deposición de material, considerándose tecnologías aditivas. (González, 2013)
Prototipado Rápido	Son las técnicas utilizadas para el desarrollo en poco tiempo de un prototipo, después de haber creado un modelo geométrico 3D[2] que cumpla con los requerimientos en un sistema CAD, en el que se genera un archivo STL[3], se usan para series cortas de productos. (Peñarroya, 2013)
Sistema Aditivo	Se derrite el material por capas de arriba hacia abajo en donde el movimiento es en sentido negativo en Z siendo el origen el más cercano al cabezal. (Bonilla, 2014)
Prototipo	Primera unidad de una pieza que se desarrolla para comprobar que se puede desarrollar en un proceso para producirla en serie. El prototipo se define como un modelo, objeto, parte o componente, mecanismo o producto que antecede a su manufactura para la evaluación de sus propiedades estando presente la innovación en la creación de nuevos productos. Las técnicas para el desarrollo de un modelo, son de forma manual, en base a las habilidades de la persona capacitada para el desarrollo de los mismos, en donde se desarrolla desde una nueva idea o se hace ingeniería inversa.

Cuadro 1.- Conceptos Principales de la Pirámide.

Modelo	Es la representación de un objeto o situación real siendo un elemento de comunicación para una visualización de la realidad transmitiéndose a través de diversos medios en dos o tres dimensiones como una fotografía, diagrama o proceso o un modelo en algún sistema CAD. "Los requisitos primordiales para construir cualquier modelo son: - Un propósito claramente definido. - Identificar las consideraciones esenciales (incluir en el modelo). - Desechar consideraciones superfluas (estas son fuente de confusión). - El modelo debe representar la realidad en forma simplificada." (Wadsword, 1997)
Sistema	"Un grupo de partes relacionadas que se mueven o trabajan juntas" Un conjunto de elementos interrelacionados que realizan una o más funciones priorizadas, como dispositivos, objetos, clasificación que simboliza o define esquemas, doctrinas, ideas principios o procesos pudiendo establecerse en una organización con un propósito común. (Merriam-Webster, 2015) Métodos, procedimientos o rutinas para resolver un problema o llevar a cabo alguna actividad. Estructura de elementos interrelacionados, que interactúan entre sí para mantener la actividad y mantener la existencia de este. (Business Dictionary, 2015)

Cuadro 2 Conceptos Principales de la Pirámide (Continuación)

Modelo			
Metodología	Técnicas	Herramientas	Metas
¿Qué hacer?	¿Cómo lo hace?	¿Con qué lo hace?	¿Que se obtiene?
El modelo define de manera sintética y simple los pasos a seguir para un proceso, que reduce las oportunidades de error al realizar un proyecto	Describiendo el proceso, especificando los puntos importantes en el desarrollo del modelo Virtual	Desarrollando un diagrama conceptual que describe los pasos para realizar el proyecto del alumno	Desarrollo de un proceso que facilita la comprensión de los puntos importantes del proceso
Proceso a seguir e instrucciones para el desarrollo del Modelo 3D para su materialización así como el calendario y las asesorías que se deben recibir	Define los pasos a seguir en el proceso	Diagrama a seguir y puntos importantes de los requerimientos para el desarrollo del Modelo 3D desarrollado en CAD	Se desarrollaron los requerimientos importantes para el desarrollo del Modelo 3D

Cuadro 3 Descripción de Modelo

	Actividades en el Desarrollo del Modelo
Elemento	Descripción
Proceso	Identificación de las actividades del alumno para el desarrollo del modelo 3D considerando los requerimientos que se necesitan para la materialización del objeto a realizar
Conceptualizar	Desarrollo de los temas que componen el proyecto resumiendo y clasificando los documentos del proyecto
Requerimientos	Definir la información que es relevante para el proyecto, identificando mediante observación y desarrollando los pasos a seguir que son críticos en el proyecto

Cuadro 4. Actividades en el Desarrollo del Modelo.

Modelo de proceso del sistema de prototipado rápido de tipo aditivo			
¿Qué hace?	¿Cómo lo hace?	¿Con qué lo hace?	¿Que se obtiene?
Se organiza y documenta la información de un sistema explicado de forma más sencilla	Análisis y observación de operaciones	A través de un diagrama	Un sistema planificado que se sigue de forma estandarizada y para una mejor comprensión del mismo.

Cuadro 5 Modelo de proceso del sistema de prototipado rápido de tipo aditivo

Así, en el cuadro 5 se presenta la descripción del Modelo de proceso del sistema de prototipado rápido de tipo aditivo (Galindo, 2008 & Figueroa, 2012).

Las Nuevas Tecnologías en el sistema de Enseñanza-Aprendizaje

Es un conjunto de diferentes disciplinas creando cambios y nuevas dinámicas, al transmitir estos conocimientos que se actualizan y evalúan para conocer y comprender las situaciones que implican el proceso de diseño y la tecnología. En las universidades se requiere de tecnología y laboratorios que apoyen la formación en el proceso la instrucción y aprendizaje en el área de Diseño-Tecnologías aditivas, donde tanto el profesor como el alumno lo utilizan con fines de práctica, investigación y experimentación, esto con la intención de mantener las competencias profesionales en las carreras de Diseño en sus diferentes niveles, para el Desarrollo de productos dentro de las tecnologías emergentes como el sistema aditivo.

La intención es mejorar las habilidades del alumno en donde para la creación del proyecto se empleen los recursos tecnológicos para el desarrollo de productos, en el que las herramientas, el conocimiento de diseño y de uso de las plataformas se tenga el dominio de las mismas.

Es importante el desarrollo de productos, procesos y materiales de manera competitiva, que se desarrollan en forma creativa y experimental en las pruebas de laboratorio.

Basándonos en lo que dice (Diaz Lantada, 2009):

> "La tecnología está generando mejoras a nivel educativo e industria habiendo aportaciones de muchas disciplinas y diferentes enfoques para la creación de nuevos productos funcionales, mientras que en otros países existe el avance de estas tecnologías en México se está desarrollando. El interés por esta tecnología proviene de la necesidad del mercado de personal con conocimiento en estos temas, por lo que debe incluirse en programas educativos teniendo que adaptarse a los constantes cambios que están sucediendo en la tecnología".



Esquema 3 Investigación e Innovación (Alonso, 2004)

Cursos.aiu utiliza los sistemas de estereolitografía correlacionados con sistema CAD convierten materiales como arena o composites plásticos en sólidos construidos capa por capa para el desarrollo de piezas tridimensionales. (Alava Ingenieros, 1999), construye piezas o maquetas volumétricas de componentes utilizados en sectores como por ejemplo el Diseño industrial, los modelos pueden ser de compactación de polvo por estratos o inyección de polímeros por capas.

Formato STL

Es un formato de archivo creado desde aplicaciones CAD que contiene información de las geometrías en forma de malla, viene de la abreviación de estereolitografía (STL), es un formato de archivo usado para convertir modelos volumétricos a piezas físicas usando el proceso de impresión 3D. Puede ser binario o ASCII y es una malla poligonal creada desde información de superficies volumétricas, formada por triángulos unidos por vértices que asemejan la forma de un objeto, STL se convirtió en el formato estándar para las máquinas de impresión 3D y prototipos rápidos. (3D Portal, 2015)

El archivo STL convierte el objeto en gráficos triangulados sin propiedades de capas, color, y propiedades del software de CAD

Gráficos Triangulados

Un gráfico se compone de vértices o nodos y aristas que lo conectan y que forman ciclos cerrados, en un gráfico triangulado en ciclos de cuatro o más vértices tiene un acorde siendo un borde que no es parte del ciclo, sin embargo está conectado con dos vértices del ciclo, los vínculos que unen los pares de vértices se llaman bordes, también llamado tolerancia de Gráfico de cuerda.

Un poliedro es un cuerpo geométrico que tiene sus caras planas y comprenden un volumen, siendo un concepto geométrico contenido en una esfera siendo el número de poliedros simples n=1 "Un dibujo es un objeto formado por dos conjuntos llamados su conjunto de vértices y su conjunto de aristas". (Trudeau, 1993)

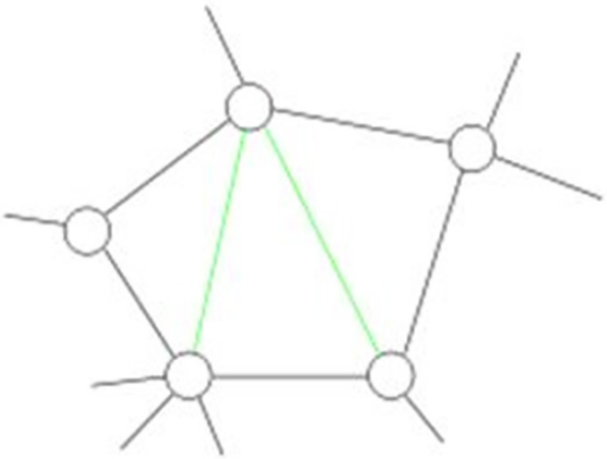


Figura 4 Gráficos Triangulados (Tesellation). La forma geométrica negra con dos acordes o líneas internas. (Weisstein E. W., 1999-2015)

La forma geométrica negra con dos acordes o líneas (verdes).

Para el proceso de materialización 3D en el desarrollo de productos hay factores importantes el modelado debe ser volumétrico en el caso de impresión 3D teniendo requerimientos específicos para su construcción en el que un especialista es importante para el asesoramiento del proyecto.

Bibliografía

3D Portal. (2015). Obtenido de http://www.3dcadportal.com/terminologia/terminologia/Page-6.html

Alava Ingenieros. (10 de Diciembre de 1999). "La Globalización de la Tecnología". Obtenido de http://www.alava-ing.es/ingenieros/productos/

Alonso, R. J. (2004). Gestionde la Innovacion. España.

Bonilla, L. A. (01 de Junio de 2014). Diseño CAD/CAM Prototipado Rápido. Colombia. Recuperado el 11 de 05 de 2015, de http://es.slideshare.net/LeonardoA-Bonilla/fabricacin-digital-prototipado-rapido

Business Dictionary. (2015). System. Washingtyon DC. Obtenido de http://www.businessdictionary.com/definition/system.html

Cruz, B. S., & Beatón, S. P. (2007). Modelo de gestión de la calidad para el proceso de ciencia e innovación tecnológica en la universidad cubana actual. How to measure the impact of the information centers and technological management in the enterprise sector?, 28 (3) pag 18. Cuba. Obtenido de http://www.revistaespacios.com/a07v28n03/07280352.html

Diaz Lantada, A. (2009). Desarrollo de Dispositivos Médicos basados en el empleo de Polímeros Activos como Sensores y Actuadores. Universidad Politécnica de Madrid, Madrid.

Figueroa, R. (2012 de Septiembre de 2012). Metodología para la Creación de un sistema generador de patrones en el contexto de minería de texto. Obtenido de http://www.sepi.esimez.ipn.mx/msistemas/archivos/Figueroa%20Tabares%20Rene%20Tadeo.pdf

Galindo, L. (26 de Mayo de 2006). Una Metodología para el desarrollo de sistemas de información basados en computadoras. DF, México .

González, S. R. (Sept de 2013). Las tecnologías de prototipado rápido en la cirugía. 50 No 3. Recuperado el 11 de 05 de 2015, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072013000300011&script=sci_arttext

iideyt. (2009). PYMES. doi:http://es.slideshare.net/guest6016cd4/tics-y-el-mundo

Kalintchenko, E. (Septiembre de 2014). sicnova3d.

Merriam-Webster. (2015). System. Massachussetts, USA. Obtenido de http://www.merriam-webster.com/dictionary/system

Navarro, J. G. (Diciembre de 2008). Diagnóstico de comunicación Educativa: Formación Docente para Nuevos Ambientes de Aprendizaje. Universidad de Sonora México, proceso de enseñanza aprendizaje. (D. d. Universidad de Sonora, Recopilador) Sonora, México.

Peñarroya, R. P. (28 de 12 de 2013). Prototipado Rápido. León, España. Obtenido de http://www.academia.edu/6692051/PELAYO_PE%C3%91ARROYA_-_PROTOTIPADO_R%C3%81PIDO

Trudeau, R. (1993). Introducción a la teoría de grafos (dibujo). NY.

U.S. Congress. (1984). U.S. Congress, Office of Technology Assessment (1984). Washington DC. Recuperado el 2014, de http://ota-cdn.fas.org/reports/8408.pdf

Wadsword, J. (1997). Modelos y su uso. Obtenido de http://www.fao.org/docrep/w7452s/w7452s00.htm#Contents

Weisstein, E. W. (1999-2015). Chordal Graph. Obtenido de http://mathworld.wolfram.com/ChordalGraph.html

De los modelos a las herramientas y la visualización

Diseño y Visualización de la Información

Luciano Segurajáuregui Álvarez 43

Ma. Itzel Sainz González 49

Martín Lucas Flores Carapia 57

Víctor Manuel Collantes Vázquez 63

De los métodos y las maneras

De los métodos y las maneras

El diseñador y la investigación académica

Luciano Segurajáuregui Álvarez

Introducción

En las últimas dos décadas, han proliferado de manera importante diversos programas de posgrado a nivel nacional que abarcan desde especialización hasta los estudios de doctorado. Impulsados quizá por una serie de promesas, como son; el acceso a un nivel intelectual superior por la relación con contenidos y actividades de mayor especialización, así como el respeto que inspira un grado académico superior al promedio, el reconocimiento académico y social que conlleva el poseer un mayor grado académico y la relación que se establece con mayores oportunidades de trabajo y sueldos mejor remunerados.

La debilidad estructural presente en el sistema educativo nacional, desde el nivel básico hasta el profesional, genera la formación de egresados de Licenciatura con pocas o nulas habilidades de investigación. Si bien ello va en detrimento de la formación profesional a nivel licenciatura, las consecuencias de la falta de habilidades de investigación impactan de manera importante la labor efectuada por los académicos adscritos a la enseñanza en el nivel posgrado.

Neoliberalismo y educación

En el año de 1996, se publicó el texto titulado: La educación encierra un tesoro, informe presentado a la UNESCO por parte de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI. Con el objetivo de analizar la situación de la educación y hacía dónde se deben destinar los esfuerzos durante el presente siglo. Jacques Delors (1996:7), quien dirigió a la comisión, señala sobre las políticas económicas y la educación lo siguiente:

> Al final de un siglo caracterizado por el ruido y la furia tanto como por los progresos un nuevo siglo ante cuya perspectiva la angustia se enfrenta con la esperanza, es imperativo que todos los que estén investidos de alguna responsabilidad presten atención a los objetivos y a los medios de la educación.

De aquí que resulte relevante subrayar cómo, a pesar de las investigaciones realizadas, se vislumbra la inequidad en el acceso al bienestar económico, dentro del modelo neoliberal, la cual no necesariamente es superada a través de la educación. Si bien es cierto que una mejor formación ofrece mayores posibilidades de desarrollo al individuo dentro de su vida profesional, también lo es que las oportunidades de empleo formal, bien remunerado son cada vez más escasas, a pesar de los grados académicos que el individuo mismo goce. Tal y como lo señala Berúmen (2004), los niveles alcanzados por

el individuo dentro de la estructura escalonada de la educación formal[1], no siempre son garantes de áreas de oportunidad para el desarrollo del individuo mismo:

> [...] los cálculos oficiales son demasiado reservados para quienes tenemos una estrecha relación directa con la realidad, dentro de la población ocupada, no se puede considerar aquella que se ubica en la llamada economía informal –independientemente de que algunos utilizan el concepto de desempleo abierto-, a vendedores ambulantes, a las personas que se dedican a actividades a las que las circunstancias los han orillado para poder subsistir, a los profesionistas cesantes, incluso con niveles de Maestría y Doctorado, que no encuentran trabajo acorde a sus perfiles, obteniendo sueldos miserables, el aprovechamiento de esta mano de obra calificada es subutilizada.

Se distingue que bajo las actuales circunstancias político-económicas, el nivel educativo[2] no juega un rol determinante de manera necesaria en la imperante situación de desempleo. Simple y llanamente, el modelo neoliberal, dentro del agotamiento que demuestra, es incapaz de proporcionar fuentes de trabajo a todos los habitantes sin importar el nivel educativo que éstos posean.

De manera coincidente con la información vertida en el párrafo anterior, los aportes sobre el particular que expone Gaytan[3] (2011), arrojan una luz sobre la realidad inherente a los egresados de diseño de la comunicación gráfica en nuestro país:

> […] en México, se estima que tan solo el 20% de los egresados de la carrera de diseño gráfico […] trabajan en algo relacionado a su profesión, y del 80% restante un buen porcentaje de ellos no ejercerá nunca el oficio en el que se supone fue capacitado. ¿Es esto aceptable en un país como el nuestro en donde tan solo el 5% de los estudiantes de primer ingreso a primaria lograrán terminar una carreraprofesional?, ciertamente, no.

A pesar de las impactantes cifras vertidas, los estudios de Posgrado siguen siendo seductores para los egresados de las disciplinas que se enmarcan dentro del diseño. Actualmente se ofrecen una gran cantidad de estudios de posgrado a nivel nacional, algunos de ellos impartidas en instituciones educativas oscuras o poco conocidas y otras más en universidades cuya trayectoria goza de un amplio reconocimiento a nivel nacional, e incluso internacional como son: Maestría en Diseño y desarrollo de nuevos productos en la universidad de Guadalajara, Maestría en diseño Industrial de la UNAM, posgrado en artes visuales de la UNAM, Posgrado en diseño UAM, Posgrado de la escuela de diseño del INBA, maestría en diseño gráfico de la Universidad de Monterrey, Maestría en diseño estratégico e innovación Universidad Ibero Americana, Maestría en diseño UAEM. Los planes y programas ofrecen un amplio espectro de preparación para los egresados de licenciatura, abarcando diversos tópicos inherentes al diseño.

Sin embargo y a pesar del número de profesionista en diseño con estudios de posgrado[4] egresados anualmente del sistema educativo nacional, su impacto en el ámbito académico internacional perece ser nulo. En este orden de ideas resulta de interés contemplar el panorama mundial referente a las instituciones de educación superior especializadas en diseño. De acuerdo con la revista Bussines week, las treinta mejores universidades de diseño[5] se encuentran diseminadas en el mundo de la siguiente manera:

De acuerdo con la información vertida en la gráfica anterior, Estados Unidos, tiene el 46%, le sigue el Reino Unido con el 10%, Suecia y China a la par con el 6% y el resto de los países con el 3.3% cada uno. De las cifras presentadas se pueden obtener datos muy interesantes; No hay países de habla hispana en este listado, de América Latina únicamente Brasil está representado en esta lista.

1 En los tiempos que México vive dentro del proceso globalizador, resulta preocupante el hecho de que existan postgraduados sin empleo cuyas habilidades y capacidades estén siendo subutilizadas, con el agravante de que esta situación atenta contra el mismo desarrollo de país que el modelo neoliberal promete. Si esto sucede con el mexicano egresado de una universidad, es decir aquél que cuenta con todo un Know how, certificado, en un área específica del conocimiento, ¿Qué puede esperar aquel mexicano con un grado menor de estudios o incluso con ningún tipo de educación formal?

2 El progreso y movilidad del social del individuo han pasado de ser una consecuencia del nivel educativo a una mera posibilidad.

3 http://www.a.com.mx/ver_articulo.php?id=13

4 En México, sólo 16 de cada 10 mil habitantes estudian algún tipo de posgrado. De éstos, poco menos de la mitad se incorpora al Sistema Nacional de Investigadores y del resto, se desconoce su destino, por lo que se hace necesario continuar en la mejora del sistema nacional de certificación y en el seguimiento de ese capital de alto valor. (http://www.foroconsultivo.org.mx/innovacion.gaceta/component/content/article/149-foros-del-foro/196-solo-16-de-cada-10-mil-mexicanos-estudian-un-posgrado)

5 http://www.paredro.com/las-30-mejores-universidades-de-diseno-del-mundo/

De las cifras presentadas se pueden obtener datos muy interesantes:

1. No hay países de habla hispana en este listado, de América Latina únicamente Brasil (3%) está representado en esta lista.
2. Los países de habla inglesa tienen en conjunto el 60% de estas instituciones.
3. La potencia manufacturera que supone ser China, únicamente tiene dos universidades dentro del ranking (6%).
4. Europa tiene en conjunto 8 universidades de este tipo (26%)
5. Asia en conjunto tiene 6 (20%)

México el ranking de las 50 mejores Universidades publicado por el diario el Economista[6] en su edición del 14 de mayo de 2015, posiciona a la UNAM en el primer lugar, seguida del ITESM en segundo, el IPN y la UAM ocupan el tercero y cuarto lugar respectivamente. En este orden de ideas y con la finalidad de arrojar luz sobre el lugar que ocupan las instituciones de educación superior nacionales al ser comparadas con sus pares en el extranjero, se tiene que este mismo medio periodístico (2014) informa sobre la posición 175 a nivel mundial que ocupa la UNAM. Es decir, que el primer lugar mexicano en instituciones de Educación Superior equivale al 175 mundial. El ITESM se posiciona en el 243, el IPN en el 551 y la UAM en el puesto 601.

A nivel nacional, la UAM[7] se perfila como la institución de Educación Superior con el mayor número de doctores dentro de su planta docente, la UNAM y el IPN estarían ocupando los lugares ocho y nueve dentro de esta clasificación.

El enfoque por competencias en la educación

Resulta factible afirmar que las diversas propuestas educativas, generadas a lo largo del siglo XX, si bien han permitido centrar el proceso del aprendizaje alrededor del alumno, aun adolecen de una problemática singular: El aprendizaje no está ligado al entorno inmediato[8] del alumno.

> Ante la actual demanda del contexto nacional e internacional, de formar recursos humanos preparados para enfrentar nuevas necesidades, tanto los modelos vigentes de formación profesional, como los sistemas tradicionales de enseñanza han sido rebasados, debido a que limitan los procesos de formación al espacio escolar basando los procesos cognitivos y socio-afectivos en suposiciones de la realidad. (Victorino, Medina. 2008:97)

Lo anterior, lleva a proyectar maneras adecuadas para acercar el conocimiento a la realidad del individuo. De manera tal que ese cúmulo de información pueda ser aplicada de manera efectiva en su desarrollo cotidiano. Es decir, si bien el aprendizaje colaborativo de tipo activo se centra en el estudiante, el conocimiento que éste aprende, y aprehende, debe centralizarse a su vez en la realidad inherente al aprendiz.

Definición de las competencias

La palabra competencia tiene muchas acepciones, resulta ampliamente polisémica. Se le reconoce como sinónimo de inteligencia, ingenio, destreza o habilidad para desenvolverse en cualquier aspecto de la vida, incluido el profesional[9]. Sin embargo, no existe una definición clara sobre el significado de la competencia en la educación. Así por ejemplo, Perrusquía et Al (2009: 11) creadores del Curso Básico de Formación Continua para Maestros en Servicio:

6 http://eleconomista.com.mx/especiales/2015/las-mejores-universidades-mexico-ranking-2015

7 http://eleconomista.com.mx/sociedad/2014/06/19/ranking-universidades-2014-poli-rebasa-tec

8 Por ello se considera que la enseñanza de conocimientos en forma mecánica y repetitiva ha sido superada por la realidad del mundo actual. De ahí se considera que resulte necesario promover procesos educativos que permitan el acceso, la aplicación y la contextualización del conocimiento, coherente con los desafíos que urge la sociedad contemporánea.

9 De manera enfática, Bernard Rey (2006: 20), profesor de Psicología y Educación de la Universidad Libre de Bruselas, sostiene que: En el terreno de la formación profesional y del análisis del trabajo se piensa con frecuencia que para definir la competencia que corresponde a un puesto de trabajo se deben describir las tareas que exige. En el plano pedagógico, la noción de competencia alude a la inspiración de la "pedagogía por objetivos", aunque la palabra misma sólo aparece de manera derivada y quizá en el marco de una modificación de la teoría original. La idea que preside la reflexión sobre los objetivos pedagógicos pretende incitar a los profesores a clarificar lo que esperan de cada lección, y en general, de cada acción pedagógica. Precisar sus objetivos es poder decir lo que los alumnos serán capaces de hacer al concluir tal curso o serie de cursos. En ese sentido, la voluntad de que los alumnos sepan hacer sustituye a la voluntad de que sepan. Se pasa de la lógica del saber a la del saber hacer. Observamos que la exigencia de precisión y eficacia, así como el deseo de no contentarse con palabras en lo que concierne el efecto de la enseñanza conducen a interesarse en la competencia adquirida.

El enfoque por Competencias en la Educación Básica 2009, publicado por la Secretaria de Educación Pública, señalan ciertas características que las competencias poseen:

> […] Algunas ideas centrales de éste enfoque se resumen en cuestiones como la de aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser. […] es un concepto holístico de la educación, que abarca la puesta en práctica conjunta e interrelacionada de conocimientos, habilidades, actitudes y valores para la resolución de problemas específicos de la vida personal, pública y laboral.

A partir de los planteamientos externados por la S.E.P. a través de estos autores, se observa que el enfoque por competencias guarda una estrecha relación con la autorrealización del individuo, lo cual permite conjeturar que el aprendizaje no solamente se centra alrededor del estudiante (en realidad, al grupo de estudiantes), sino que además dicho proceso educativo debe de estar directamente relacionado con la realidad que rodea a dicha comunidad estudiantil.

En consecuencia, trasciende de manera interesante la visión que se tiene de un proceso educativo basado no solamente en lo que se conoce (y lo que se debe conocer), en término de conocimientos adquiridos, sino de lo que se sabe hacer (y lo que se debe aprender a hacer), lo cual replantea el proceso educativo, otorgándole más peso a aquel aprendizaje que se vincula de forma directa y permanente con la realidad inmediata y mediata del estudiante. Coincidiendo con la visión de Tejada y Navío (2005), profesores de la Universidad Autónoma de Barcelona:

> […] el concepto de competencia […] comporta todo un conjunto de conocimientos, procedimientos y actitudes combinados, coordinados e integrados, en el sentido que el individuo ha de saber hacer y saber estar para el ejercicio profesional. El dominio de estos saberes le hace capaz de actuar con eficacia en situaciones profesionales.

La búsqueda de una definición propia sobre el concepto de competencia lleva al análisis de las características que convergen para poder determinar su existencia; acentuándose el hecho de que dichas particularidades se dirigen en el saber hacer y el saber ser; que concuerdan con los postulados iniciales de la educación de acuerdo con la O.N.U. En éste orden de ideas, son destacables los escritos del sociólogo Philippe Perrenoud, catedrático de la Universidad de Ginebra, y especialista en el enfoque por competencias en la educación:

> […] definiré una competencia como una capacidad de actuar de manera eficaz en un tipo definido de situación, capacidad que se apoya en conocimientos pero no se reduce a ellos. […] Una competencia nunca es el puro y simple empleo "racional" de conocimientos, de modelos de acción, de procedimientos. […] Sólo existen competencias estables si la movilización de los conocimientos va más allá de la reflexión que cada cual es capaz de realizar y pone en acción los esquemas creados (2010:7, 9, 28)

Por lo tanto, resulta válido afirmar que el desarrollo de una competencia supone ir más allá de la instrumentalización tradicional del proceso de enseñanza-aprendizaje (memorización o aplicación mecánica de conocimientos). Desde esta perspectiva, Argudín (2001: 14) añade sobre el particular lo siguiente:

> El concepto de competencia, […] básicamente significa saberes de ejecución. Puesto que todo proceso de "conocer" se traduce [lo deseable es que así sea] en un "saber", entonces es posible decir que son recíprocos competencia y saber: saber pensar, saber desempeñar, saber interpretar, saber actuar en diferentes escenarios, desde sí y para los demás (dentro de un contexto determinado).

Competencias y habilidades necesarias

Resulta deseable que el estudiante de posgrado posea ciertas competencias y habilidades que le permitirán avanzar de manera puntual en el desarrollo de su proyecto de investigación. Estas habilidades, deberían haber sido formadas en la educación secundaria y preparatoria, haber sido maduradas durante los estudios de Licenciatura y consolidadas en el Posgrado, resultando, por el contrario, que en un alto porcentaje de estudiantes, su primer contacto real con la investigación, más allá de algún pálido simulacro de recopilación de información realizado, por lo general en equipo, del cual posterior a su entrega, no existen correcciones ni retroalimentación por parte de los profesores y transcurre en la tristemente dinámica de *copy* + paste, se ven confrontadas con la necesidad de operar en un nivel académico superior, sin un adiestramiento previo.

Desgraciadamente, la debilidad estructural presente en el sistema educativo nacional, desde el nivel básico hasta el profesional, concibe egresados de Licenciatura con pocas o nulas habilidades de investigación, lo que afecta de manera negativa su desempeño en el proceso de enseñanza y aprendizaje y la labor de los docentes de Posgrado se ve limitada por ello, los cuales en el mejor de los casos tienen que implementar talleres y actividades remediales dentro de sus asignaturas para poder llevarlas a término dentro de los tiempos establecidos por las instituciones de educación superior a las que están adscritos.

Algunas instituciones ofertan posgrados que no requieren de la presentación de una tesis para que el alumno egrese de los mismos; esto se ha manejado como una especie de atractivo para fomentar la selección del mismo para su público potencial, puesto que simplifica la carga académica, así como la complejidad de su exigencia y dedicación necesaria. Paradójicamente lo que se supone un atractivo que garantiza un titulación en apariencia, expedita, constituye una de sus mayores carencias, porque no estimula el desarrollo del pensamiento como correspondería a tales grados académicos , además de no incentivar las contribuciones intelectuales a la sociedad que semejante nivel podría suponer, lo cual se deriva de una investigación de posgrado. Esta situación supone un problema de importantes dimensiones, porque en el país existen un número considerable de estos profesionistas, que no poseen habilidades de investigación.

Los estudios de posgrado en México tienden a significar una gratificación formal, vinculados en lo fundamental al área laboral en docencia. En realidad forman parte de una relación jerárquica y ritual con el poder del conocimiento y con la cultura, en la cual cabe cuestionarse sobre su verdadero impacto sobre las estructuras revolucionarias del pensamiento, las innovaciones tecnológicas y la eficientización de los procesos productivos. Si existe un acceso a los niveles más profundos y respetables del saber, ¿Cuánto de este es retribuido a las instituciones que lo prohijaron? ¿Existe el camino de que estas instituciones puedan revertir el fruto de las investigaciones a la sociedad? ¿Resulta de interés del poder facilitar esta retribución?

Conclusiones

Es necesario apoyar al posgrado en diseño de la UAM, desde las licenciaturas que se imparten en CyAD. La adecuada formación académica de los estudiantes de licenciatura, les permitirá desenvolverse de mejor manera al cursar estudios de posgrado. Por ello se les debe orientar en el desarrollo de las habilidades y competencias que el posgrado requiere. Queda claro que las competencias se enmarcan dentro de la administración personal de los recursos humanos; y en la medida que el ser humano se incorpora a nuevas fases dentro de su vida productiva, serán necesarias nuevas competencias y habilidades que se articulan con aquellas que ya posee. En el caso de los estudios de posgrado, es necesario que el estudiante cuente con las siguientes competencias, de acuerdo con Argüelles (1996):

- Dominio metodológico (Investigación proyectual/ investigación en ciencias sociales)
- Dominio para la comunicación de resultados: a) Escrita
- Dominio para la comunicación de resultados: a) Oral
- Habilidad para trabajar en un equipo de investigación
- Habilidades de auto crítica y auto evaluación

En la medida en que los académicos que imparten UEA´s en las licenciaturas de CyAD, le den seguimiento al desarrollo de habilidades y competencias de los estudiantes; el nivel de los mismos se hará cada vez más sólido. Lo cual repercutirá de manera por demás positiva en su desarrollo profesional y personal. Un alumno con estas características llevará, no sólo, a buen término (tiempo/resultados) sus estudios de posgrado; sino que además será un profesionista con aptitudes y actitudes, que le darán ventajas importantes en el mundo laboral.

Bibliografía

Argudín, V. Y. (2001). Educación basada en competencias. Nociones y antecedentes. Trillas, México

Argüelles A. (1996), Competencia laboral y educación basada en normas de competencia. Ed. Limusa, México. Segunda Edición.

Berúmen, B. M.E. (2004). Una perspectiva del desempleo en México. Recuperado el 6 de marzo de 2007, de http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/mx/mebb-desem.htm#_ftn4

Perrenoud, P. (2010) Construir competencias desde la Escuela. J, C Sáez editor.

Perrusquía, M. E. et Al (2009). Curso Básico de Formación Continua para Maestros en Servicio: El enfoque por Competencias en la Educación Básica 2009. Secretaria de Educación Pública, México.

Rey, B. Las competencias transversales en cuestión (2006). Recuperado el 5 de junio de 2010, de http://www.philosophia.cl/biblioteca/Rey/Competencias%20transversales.pdf

Tejada, F.J., Navío, G.A. (2005) El desarrollo y la gestión de competencias profesionales: una mirada desde la formación. Revista Iberoamericana de Educación. Número 39. OEI

Victorino, R. L., Medina, M.G. (2008) Educación basada en competencias y el proyecto Tuning en Europa y Latinoamérica, su impacto en México. [Ide@s CONCYTEG] Año 3, No. 39. Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Guanajuato.

De los métodos y las maneras

De los métodos y las maneras

Diseño y lectura electrónica, nuevas exploraciones y nuevos caminos

Ma. Itzel Sainz González

Resumen

¿Cuál es la función que ejerce un Diseñador de la Comunicación Gráfica, como partícipe social activo y comprometido, en los contextos culturales en los cuales las personas llevan a cabo las prácticas lectoras de libros electrónicos? El trabajo que se difunde está construyendo una respuesta para esta pregunta. Con tal fin, se está haciendo un cruce entre metodolo-gías que estudian los procesos culturales y aquellas que analizan el diseño, considerando al profesional de este ramo como un agente integrador.

Las distintas potencialidades del libro electrónico, tomadas como un proceso en el que diversas prácticas personales y sociales se desarrollan, abren una oportunidad inusitada para la creación de espacios innovadores. El punto de partida para estudiarlos acota un universo amplísimo: se centra en lectores adultos, autónomos, que llevan a cabo una lectura estética dentro de un entorno virtual; se pone énfasis en los derechos del lector y en emisores no comerciales.

Palabras clave: Diseño de la Comunicación Gráfica; proceso cultural; libro electrónico; lectura electrónica; lector.

Introducción

El tema que esta autora está desarrollando como investigación doctoral es: *Prácticas personales y sociales en torno a los libros electrónicos. Incidencias del Diseño de la Comunicación Gráfica en las fases del proceso cultural que las envuelven.*

La pregunta central que pretende responderse al término de la misma es: ¿cuál es la función que ejerce un Diseñador de la Comunicación Gráfica, como partícipe social activo y comprometido, en los contextos culturales en los cuales las personas llevan a cabo las prácticas lectoras de libros-e?

Dicho enunciado encierra una serie de posturas respecto al objeto de estudio, mismas que se han ido afinando con el tiempo; sintetizan los métodos y las maneras que se comparten en el presente coloquio. En este trabajo se explica cómo se ha llegado a ellas, además de la forma en la cual se han acotado diversas variables a fin de conseguir focalizar la investi-gación para llegar a un resultado más profundo.

El libro como objeto cultural

Lebert (2010) señala que el primer libro electrónico surgió en 1971 con el *eText #1* del Proyecto Gutenberg publicado por Michael Hart, una reproducción de la Declaración de Independencia de los Estados Unidos de América. En los años 90, en el mercado se ofrecían unas llamativas enciclopedias multimedia diseñadas por Dor-

ling Kindersley: *El cuerpo humano, Cómo funcionan las cosas y El gran atlas del mundo*, entre otros, maravillaban a niños y adultos con sus enlaces de hipertexto, sus imágenes detalladas, sus animaciones y sus videos. Sin embargo, nadie las llamaba "libros electrónicos". Actualmente se puede encontrar *Alice for the iPad* (Atomic Antelope, 2015), basada en la obra de Lewis Caroll Alicia en el país de las Maravillas, que se ofrece como app. Esto abre el cuestionamiento de qué es exactamente un libro electrónico.

> "…no es otra cosa que la versión digital de un libro de papel, de tal forma que puede visualizarse en cualquier dispositivo digital: ordenadores, teléfonos móviles, lectores de libros electrónicos, iPad, …" (Román, 2011).

Si bien la afirmación anterior no responde cabalmente a la pregunta planteada, sí hace una puntualización importante: se deriva del libro impreso; con éste comparte muchas características.

Definir a este último tampoco es cosa sencilla, pues es difícil delimitarlo con tanta precisión y certeza como otros objetos de diseño; basta observar estas tres opiniones:

> "Habrá siempre una misión para este práctico medio de comunicación que posee la ventaja esencial sobre todos los demás de no ser pasajero como ellos, sino un perdurable depósito de pensamientos y saberes, acciones, sentimientos y fantasías de la humanidad, siempre dispuesto a abrirse de nuevo" (Dahl, 1991: 292).

> "Hay algo ligado a la posesión de un libro —un objeto que puede encerrar infinitas fábulas, máximas, crónicas de tiempos pasados, anécdotas divertidas y revelaciones divinas— que confiere al lector el poder de crear una historia y transmite al oyente la sensación de estar presente en el momento de su creación" (Mangel, 2013: 200).

> "Los libros representan desde siempre el espíritu de la libertad y el progreso, independientemente de los soportes a los que estén asociados" (Cordón-García, 2011: 89).

Medio de comunicación, continente, espíritu… Para un lector asiduo el libro no es simplemente un objeto. Por tanto, el diseño del mismo no se puede abordar desvinculado de su contenido, del proceso mediante el cual llega a su destinatario, de la acción que lo acompaña y del efecto que produce en quien lo lee.[1]

> De esta forma, el proceso de mediación editorial presupone, además de la implicación del editor, la de otros agentes diversos, entre ellos los diseñadores, en la configuración de un texto. Hay, de esa forma, incontables capas de significados que van siendo añadidas a los originales desde que estos salen de las manos del escritor hasta que el libro es distribuido —desde las primeras revisiones, pasando por inclusiones y exclu-siones de fragmentos hasta el diseño y la impresión o generación de archivos en formato digital para lectura. Todas esas maneras de conformar un texto forman parte del objeto final que se presentará a un lector que fue imaginado desde el inicio de los procedimientos (Castedo, Gruszynski, & Moraes, 2013: 55).

La labor del diseñador como parte de un equipo, mencionada por estos autores, hace necesario que este profesional comprehenda a cabalidad cómo debe abordar el problema para esta experiencia de diseño, que no remite únicamente al objeto. Algunas metodologías de diseño aciertan al poner énfasis en el usuario[2], sin embargo, es requisito que en el ámbito que se estudia, el análisis de la experiencia sea realmente amplio y profundo, tal y como reconocen algunos expertos en innovación:

> El enfoque cambia de las cosas que la gente usa, a lo que hacen —sus comportamien-tos, actividades, necesidades y motivaciones—. […] Al estudiar las experiencias de la gente, los innovadores deben centrarse no sólo en la experiencia evidente de "el uso del producto", sino en la serie de actividades que rodean el contexto en el que se utili-za como: el reconocimiento de una necesidad, el descubrimiento de un producto o servicio para satisfacer esa necesidad, aprender sobre él, usándolo y extendiendo su uso (Kumar, 2013: 33)[3].

El proceso cultural

Ha quedado establecida la pertinencia de la primera parte del título del trabajo doctoral: las prácticas personales

1 Por apartarse del foco, aquí no se profundizará en la discusión y el análisis de la definición del libro electrónico; es un tema a estudiarse en otra sección de la tesis doctoral.

2 Entre ellos se puede mencionar el Modelo General del Proceso de Diseño propuesto desde sus inicios por la Universidad Autónoma Metropolitana – Unidad Azcapotzalco.

3 El original está en inglés. Tanto en este caso como en otras fuentes consultadas en ese idioma, la traducción es de la autora de este escrito.

y sociales en torno al objeto de estudio; éstas implican la lectura como acción. El verbo leer en su acepción de "Pasar la vista por lo escrito o impreso comprendiendo la significación de los caracteres empleados" (Real Academia Española, 2014) se queda corto para la trascendencia que Dahl, Mangel y Cordón-García —citados líneas arriba— le otorgan al libro; claramente comprende valores simbólicos de gran relevancia dentro de la historia de la cultura.

Por esta razón es indispensable hacer un cruce entre el diseño y los estudios culturales, con la revisión de expertos en este campo del conocimiento, partiendo del ámbito del libro electrónico y obligatoriamente como un proceso cultural. Diversos autores y organismos lo dividen en diferentes fases, resumidas en el cuadro 1.

A pesar de existir diferencias entre ellos, en algunos casos son cuestión de terminología y las fases pueden ser equiparables. Egea (*ibidem*) las agrupa en cuatro líneas que pueden funcionar para casi todas las propuestas: "origen (creación, producción); trayectoria (distribución, comercialización, exhibición); destino (consumo, recepción); y de actividades que acompañan a todo el proceso en su conjunto (formación, conservación e investigación)". Desde esta óptica, la única fase que no es mencionada en alguno de estos conjuntos es la "gestión" señalada por Stolovich (*op.cit.*). Para este trabajo se ha sintetizado una versión propia, basada principalmente en las propuestas de Delgado (op.cit.) y Nivón (*op.cit.*) debido a que funcionan mejor para el proceso cultural que sigue un libro:

- Formación y capacitación, no sólo artística, sí enriquecida con las posturas de la UNCTAD y de Egea sobre la incidencia de dicha fase en todo el proceso
- Creación, el momento de la escritura de la obra
- Producción, la reproducción de la misma por medios tradicionales o electrónicos
- Distribución, implica la exhibición para su llegada a los lectores
- Consumo, el momento de lectura, y
- Conservación, su permanencia en espacios de documentación tipo biblioteca, física o virtual.

La fase de "investigación" se deja de lado por considerarse una aproximación al estudio del proceso más que parte de éste. Tocante a "gestión", se optó por no recuperarse debido a que, por ser necesaria para el cumplimiento de cualquier objetivo, se estima una acción obvia.

Gracias al análisis anterior logra aclararse a qué se refiere la última parte del título del trabajo doctoral, "… las fases del proceso cultural que las envuelven". Asimismo se aprecia el camino que, desde el punto de vista de quien suscribe este escrito, debe explorar el Diseñador de la Comunicación Gráfica al acercarse a la experiencia de diseño que se plantea.

El circuito cultural

En un trabajo previo de esta autora (Sainz, 2015) se analiza cómo las fases del proceso cultural en cuanto al libro electrónico no son lineales. Debido a la plasticidad de Internet como el medio en el que se llevan a cabo, éstas pueden intersectarse de maneras variadas. De tal modo, se ha llegado a un planteamiento gráfico siempre recordando que el punto central es el lector y su experiencia. Esta ubicación implica que debe ser tomado en cuenta a lo largo de todas las etapas (esquema1).

Egea (*op. cit.*: 198-200) señala la importancia de que el fenómeno cultural se analice en la complejidad de su contexto, denominando a éste el "circuito cultural". El proceso, afirma, es determinado por "el interés e intencionalidad de los actores sociales y sus circunstancias sociales en cada una de las etapas del mismo, interdependientes".

Los agentes involucrados en cada fase serían, de manera general:

- Formación y capacitación. Se iniciaría con la familia nuclear y los maestros que ayudan a la persona a aprender a leer y escribir, continuando con el resto de los profesores a lo largo de la vida. También intervienen todo tipo de capacitadores.
- Creación. El autor de la obra
- Producción. El editor
- Distribución. El librero
- Consumo. El lector, específicamente en el momento de lectura
- Conservación. El bibliotecario o archivista

Cada uno de estos agentes podría tomarse en cuenta como el punto de referencia a partir del cual se estudiara el proceso. Egea (*op. cit.*: 203) propone tres tipos de circuito distintos: el comercial, que en el caso que se estudia sería si el énfasis estuviese en el librero, con una clara intención de ventas; el comunitario, donde el bibliotecario es crucial; el artístico, en el cual el creador es el nodo fundamental. Para focalizar esta investigación, siendo consistentes con el lector y su experiencia, se ha elegido una orientación básica acorde al circuito comunitario, "…la intención principal del comunitario podría ser el desarrollo, el mejoramiento de la comunidad, la educación, la diversión, o simplemente la consolidación de la identidad entre un grupo o población

Autor / Organismo	Stolovich (2003: 414)	Buitrago & Duque (2013: 143)	UNCTAD (2010: 98)	Delgado (2006: 38)	Nivon (2010: 9)	Egea (2012: 199)
Fases que considera						
Formación y capacitación artística (educación / entrenamiento)			X	X	X	X
Creación	X	X	X	X	X	X
Producción	X	X	X	X	X	X
Distribución	X	X	X	X	X	X
Gestión	X					
Comercialización		X				X
Exhibición / recepción			X			X
Consumo	X	X	X	X	X	X
Conservación			X	X	X	X
Investigación						X

Cuadro 1. Fases del proceso cultural. Elaboración propia a partir de los autores referidos.

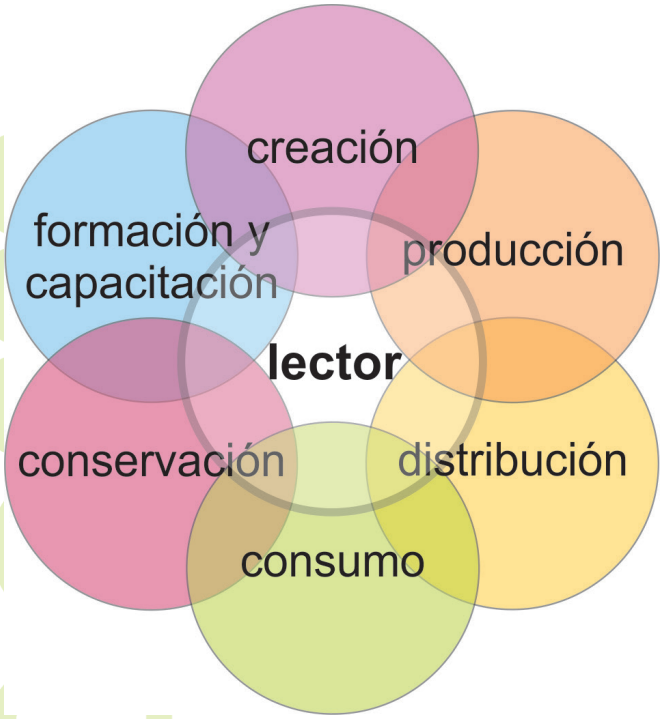
determinado" (*ibidem*). Es pertinente destacar que en cada enfoque pueden existir intencionalidades secundarias, lo que lleva a fronteras permeables entre el trío de alternativas. A manera de ejemplo puede citarse el Fondo de Cultura Económica de México, que sí vende sus productos pero que en su visión declara:

> "Seremos una editorial esencial en la discusión y creación de las ideas en los diferentes campos del saber cuya acción seguirá contribuyendo a consolidar la identidad de la región y a integrar una agenda pública, cultural y científica iberoamericana con un amplio sentido social y para todas las edades" (SEP, 2011).

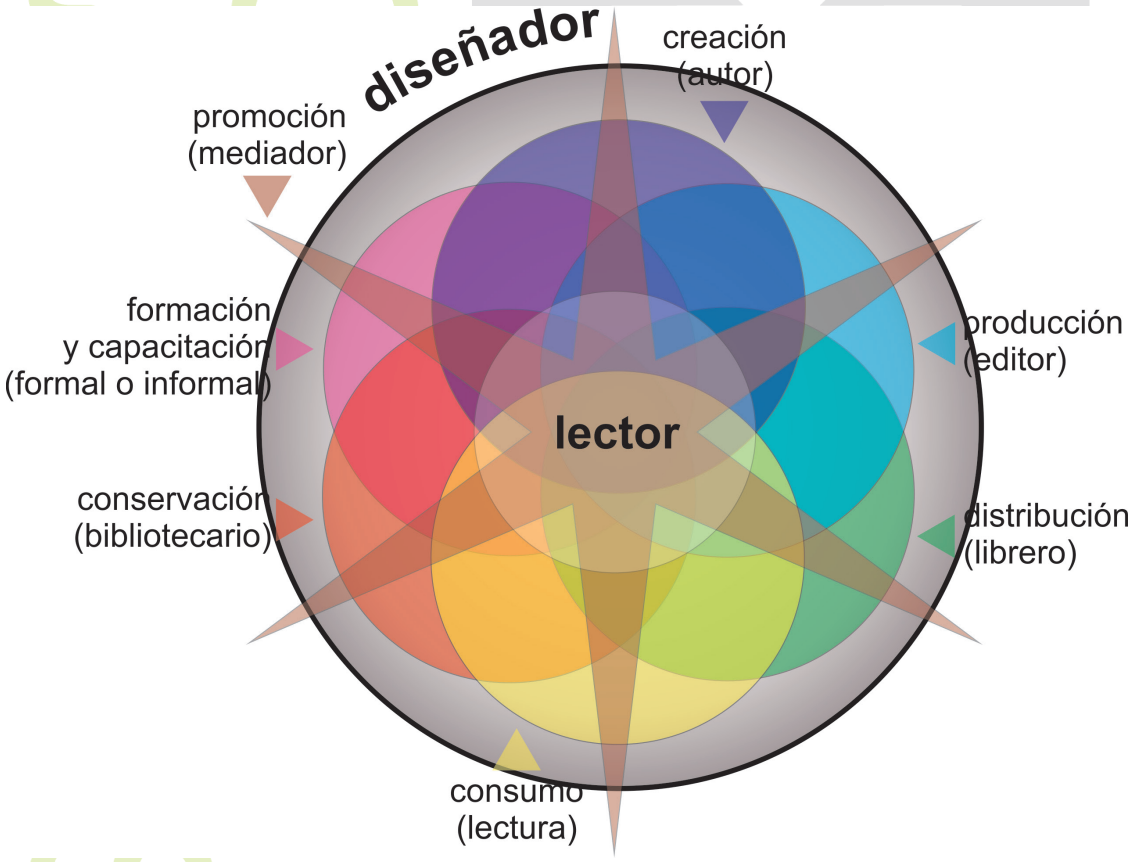
La intencionalidad del circuito comunitario estimula la generación de una nueva fase y de un agente relacionado, mismos que subyacen en todas las fases de este proceso cultural: la promoción de la lectura y su promotor.

> La promoción de la lectura es una práctica social dirigida a transformar positivamente las maneras de percibir, sentir, valorar, imaginar, usar, compartir y concebir la lectura como construcción sociocultural. Desde esta perspectiva, la promoción de la lectura relaciona al hombre con la lectura. Esta no siempre es consciente e intencionada, pero sí voluntaria, comprometida, militante y de convicción (Morales, Rincón, & Tona, 2005).

El promotor, por consecuencia, es aquella persona que busca conseguir esta acción, un mediador que enlaza a una obra con una persona o un grupo. Puede encarnarse en el autor que se acerca a sus lectores; en el editor que elige con cuidado las obras y abre espacios de difusión y aproximación a ellas; en el librero que con interés invita al visitante a conocer un texto; en una persona que recomienda un libro a un amigo; en el bibliotecario que busca estrategias para dinamizar el movimiento de los contenidos de sus estantes; en la madre de familia que lee en voz alta para su hijo.



Esquema 1. Fases del proceso cultural. La formación y capacitación se ubican como punto de partida, dado que el proceso no puede comenzar sin que el creador y el lector hayan pasado por ellas. Puede considerarse también el reinicio del ciclo dado que produce una evolución continua en los participantes.*



Esquema 2. Hipótesis gráfica del rol del diseñador en el proceso cultural del libro electrónico.*

* Elaboración propia deItzel Sainz González.

El Diseñador de la Comunicación Gráfica que se involucra con un circuito cultural de este tipo, por fuerza debe convertirse también en un mediador, en un promotor en toda forma. Es necesario que sea un partícipe social activo y comprometido.

El lector y su experiencia

Un lector se sitúa desde una estrategia específica para cada texto de acuerdo a las circunstancias en las que se encuentra con éste. Así, un mensaje de teléfono móvil se aborda de una manera distinta a un menú de restaurante, un periódico o una novela. Rosenblatt (1988: 7) ha analizado la relación que se establece con lo leído, concluyendo que para comprenderlo, existen dos posturas fundamentales:

> A medida que la transacción con el texto impreso hace que se recuperen elementos del reservorio lingüístico / experiencial, el lector adopta una actitud selectiva, trayendo ciertos aspectos hacia el centro de la atención y empujando a otros a la periferia. Una postura refleja el propósito del lector. El suceso de lectura debe caer en algún punto de un continuum, determinado por si el lector adopta lo que yo llamo la postura "predominantemente estética" o la postura "predominantemente eferente". La diferencia en la postura determina la proporción de una mezcla de elementos de sentido público y privado que caen dentro del alcance de la atención.

La lectura eferente describe a cuando la atención se centra principalmente en lo que debe recordarse *después* de realizada, es más utilitaria y suele ponerse en operación con tex-tos de tipo informativo. La lectura estética, por otro lado, focaliza la atención en lo se vive *durante* la experiencia, trayendo a colación sensaciones, imágenes, sentimientos e ideas; relacionando las palabras, inclusive, con referentes y acontecimientos psicológicos pasados. Suele activarse frente a textos literarios. Es crucial, sin embargo, recordar que la postura del lector es relativa en cualquiera de las posturas.

Dada la gran variedad de contenidos que puede tener un libro, en la investigación que realiza esta autora se ha decidido focalizar el trabajo en la postura eminentemente estética, es decir, la lectura por placer relacionada con las obras literarias, evidentemente en un sopor-te electrónico.

Los espacios virtuales han abierto múltiples posibilidades para la transmisión de contenidos y la interacción de cibernautas; se ha discutido mucho acerca de los riesgos que la conectividad o el uso de dispositivos electrónicos pueden entrañar sobre todo para los me-nores de edad[4]. Independientemente del punto de vista que cada persona tenga sobre estos temas, es suficiente reconocer que cada segmento de un público lector implica una aproximación diferente y que un circuito cultural comunitario debe ser muy cuidadoso con lo que pone a disposición de los participantes del proceso. Debido a ello, en el proyecto doctoral que se desarrolla se ha optado por la elección de los adultos como destinatarios de los esfuerzos de diseño, mismos que pueden tomar decisiones de manera autónoma.

El avance en las telecomunicaciones y la penetración de dispositivos electrónicos casi permanentemente conectados a la Red ha provocado cambios notorios en el comportamiento individual y social. Igarza (2009: 173) ha estudiado a profundidad este fenómeno ya no tan reciente:

> *Lifestreaming* resume bien el concepto. La vida en continuo. O la vida compartida en continuado. Se trata de mantener un contacto fluido y permanente entre usuarios. La actividad consiste en que cada vez que el usuario interviene —el modelo invita a hacerlo en continuo— comparte *on line* su actividad. Textos, fotos, videos dan cuenta de lo que vive, piensa y hace. El concepto que subyace es el de la visibilidad, el aban-dono de la reserva y de la privacidad, el de incorporar al diario personal *on line* toda la experiencia vivencial de modo que la vida del usuario deje de ser anónima.

Esta nueva sociedad hiperconectada[5] ha transformado y complejizado el proceso cultural, pues cada actor involucrado puede convertirse en uno distinto, entretejiendo sus funciones, traslapando sus fases; a ratos en solitario, por momentos interactuando con otros. Los espacios de creación son a veces de difusión, de consumo. Comunidades de escritores y lectores surgen de manera casi espontánea; ediciones se deciden a partir del éxito ya logrado en la Red; voluntarios regalan su voz para hacer disponible una obra a quienes no saben o no pueden leer.

4 No se abundará en esta discusión por apartarse del foco de este documento.

5 El término, propuesto por el mismo autor (ibídem: 21) refiere a que "mientras que la conectividad 'fija' se asemeja a estar todo el tiempo 'conectado a', al menos, un dispositivo, lo que sugiere estar 'atado a' algo fijo, la hiperconectividad es estar potencialmente conectado todo el tiempo 'a través de', al menos, un dispositivo o una red".

Conclusiones

A lo largo de este ensayo se ha explicado el reto al que se enfrenta un Diseñador de la Comunicación Gráfica al integrarse al proceso cultural del libro electrónico. La comprensión de dicho fenómeno implica que el profesional de esta disciplina explore caminos que probablemente no conocía. Es menester que teja nuevas relaciones entre sus conocimientos y capacidades para ahondar en un problema que rebasa por mucho al objeto, pues se convierte en una experiencia transformadora y trascendental para cada individuo lector, lo cual afecta también a la sociedad en su conjunto.

El diagrama de las fases del proceso cultural (esquema 1) se enriquece cuando se enmarca en el circuito comunitario, aportándose la promoción como una acción crucial para todos los actores, incluyendo al diseñador. El eje rector es aquel que conecta al autor con la lectura de su obra, pero con el lector como centro, poniendo el énfasis en el proceso de introspección que la postura estética despierta.

El espacio virtual, tan fácilmente modificable, aunado a la hiperconectividad, genera intersecciones múltiples que posibilitan soluciones de diseño innovadoras.

Los conocimientos de los actores sociales relacionados a cada fase del proceso hacen que su respuesta hacia la experiencia sea específica, particular a su óptica. En la hipótesis que se defiende en el trabajo doctoral que hoy se comparte, se plantea que el Diseñador de la Comunicación Gráfica es el profesional que puede apreciar el fenómeno en su conjunto; su función es integradora, es el idóneo para descubrir, plantear y revelar nuevos caminos.

Fuentes consultadas

Atomic Antelope. (2015). Alice for the iPad. iTunes. Recuperado 20 de junio de 2015, a partir de https://itunes.apple.com/us/app/alice-for-the-ipad/id354537426?mt=8

Buitrago, F., & Duque, I. (2013). La Economía Naranja. (B. I. de Desarrollo, Ed.). Nueva York.

Castedo, S., Gruszynski, A., & Moraes, A. (2013, agosto). Edición y cultura visual : Brás Cubas y sus múltiples encarnaciones. COMUNICAÇÃO MÍDIA E CONSUMO, 10, 49-69. Recuperado 4 de noviembre de 2013, a partir de http://revistacmc.espm.br/index.php/revistacmc/article/view/477

Cordón-García, J.-A. (2011). La revolución del libro electrónico. Editorial UOC. Recuperado 4 de noviembre de 2013, a partir de http://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=XetBGuKk1BIC&pgis=1

Dahl, S. A. A. española-. (1991). Historia del libro. (Patria / Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Ed.) (1a ed.). México.

Delgado, E. (2006). Políticas culturales y agentes sociales. En Posgrado Virtual en Políticas Culturales y Gestión Cultural (p. 79). México: Organización de Estados Iberoamericanos / CENART / UAM Iztapalapa.

Dorling Kindersley. (2015). About DK. DK Books. A World of Ideas: See All There Is to Know. Recuperado 20 de junio de 2015, a partir de http://www.dk.com/uk/information/about-dk/

Egea, T. (2012). Circuitos culturales y política gubernamental. Sociológica, (75), 197-215. Recuperado 20 de junio de 2015, a partir de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=305024717007

Igarza, R. (2009). Burbujas de ocio (1a ed.). Buenos Aires: La Crujía.

Kumar, V. (2013). 101 Design Methods. New Jersey: Wiley.

Lebert, M. (2010). Booknología: El libro digital (1971-2010). Project Gutenberg. Recuperado 20 de junio de 2015, a partir de http://www.gutenberg.org/ebooks/33461

Mangel, A. (2013). Historia de la Lectura. Oaxaca: Almadía.

Morales, O., Rincón, Á., & Tona, J. (2005). Consideraciones pedagógicas para la promoción de la lectura dentro y fuera de la escuela. Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales, 195-218. Recuperado 20 de junio de 2015, a partir de http://www.saber.ula.ve/handle/123456789/24011

Nivon, E. (UAM I. (2014). Políticas culturales en Iberoamérica, Políticas culturales en el tránsito de dos siglos. México: UAM Iztapalapa.

Real Academia Española. (2014). Diccionario de la lengua española. Recuperado 7 de diciembre de 2014, a partir de http://lema.rae.es/drae/?val=lectura

Román, P. (2011). Libros electrónicos (ebooks). Observatorio Tecnologico. Recuperado 20 de junio de 2015, a partir de http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/eu/equipamiento-tecnologico/hardware/954-libros-electronicos-ebooks-

Rosenblatt, L. (1988). Writing and reading : the transactional theory. California. Recuperado 9 de octubre de 2014, a partir de http://www.nwp.org/cs/public/download/nwp_file/127/TR13.pdf?x-r=pcfile_d

Sainz, I. (2015). El diseñador en el circuito cultural del libro electrónico. En Aproximaciones concep. para entender el diseño en el siglo XXI. México: UAM Azcapotzalco.

SEP. (2011). Fondo de Cultura Económica. Sitio institucional del Fondo de Cultura Económica. Recuperado 24 de junio de 2015, a partir de http://www.fondodeculturaeconomica.com/Institucional/

Stolovich, L. (2003). La economía de la cultura. En Gabriel O. Alvarez (Ed.), Indústrias culturais no MELCOSUL (pp. 395-434). IBRI. Recuperado 20 de junio de 2015, a partir de https://books.google.com/books?id=5GfdufCDO5oC&pgis=1

United Nations Conference on Trade and Development. (2010). Creative Economy Report 2010. Creative Economy: A Feasible Development Option. Paris. Recuperado 20 de junio de 2015, a partir de http://unctad.org/en/pages/PublicationArchive.aspx?publicationid=946

De los métodos y las maneras

Los cambios en la concepción de las publicaciones digitales

Martín Lucas Flores Carapia

Resumen

Los cambios en la tecnología informática han provocado profundas transformaciones en la manera en que interactuamos con la información. Para cada generación la manera de relacionarse e interpretar las publicaciones es diferente, no solamente se trata de cambio de soporte tecnológico, sino en su concepción.

Palabras clave:
Publicaciones digitales, medios digitales, hipertextualidad

Desde que en Egipto y Medio Oriente fueron utilizados los papiros como soporte para la información, ya hace más de tres mil años, el papel ha sido un importante medio para la conservación de la información y la difusión del conocimiento. La evolución de la imprenta permitió producir cada vez más ejemplares de una misma obra. La comunicación estandarizada sobre papel se convirtió en la vía más práctica. Se consideró que el ejemplar impreso sería el eje para el crecimiento y preservación del conocimiento humano.

Hasta hace tres décadas, la meta era producir libros, revistas y periódicos en grandes cantidades para que pudieran llegar a amplios públicos de regiones determinadas, para difundir el conocimiento. El diseño de esas publicaciones debía conservar patrones culturales que pudieran identificar amplios sectores, como un lenguaje amplio y neutral. Actualmente el objetivo es producir publicaciones y aplicaciones para públicos específicos ante necesidades particulares

Existe una gran diferencia entre las generaciones "no digitales" cuya formación sucedió en una etapa en la cual las tecnologías computacionales, no se encontraban tan accesibles y aquellas generaciones formadas ya frecuente acceso a estos sistemas. Durante los años 80 del siglo XX el estudio de esa brecha generacional resultaba pertinente pues los cambios se veían venir, actualmente conviene ya analizar las brechas que se presentan entre las generaciones digitales, debido a los constantes cambios tecnológicos.

> Mientras desarrollamos interfaces que acerquen cada vez más nuestra mente y nuestras tecnologías, podemos esperar "pensar" muy pronto on line. La exteriorización de dichas funciones puede provocar una situación en la cual las máquinas se hacen progresivamente más autónomas, Pero las interacciones hombre-máquina también llenan el así llamado mundo objetivo con gruesas redes de actividades. (de Kerckhove, pág. 194).

La posibilidad Incluir video, animación y bases de datos con motores de búsqueda, han generado cambios significativos en las maneras de aproximarse a la información. La idea de la página fija se diluye, comenzó el empleo de imágenes de pantalla, barras de desplazamiento en pantallas tan largas como el texto; el tamaño

del monitor se convirtió en el estándar: cada aumento en el tamaño del monitor indicó un cambio en la resolución y tamaño de las pantallas e imágenes, Hicieron su aparición botones barras de desplazamiento manipulables, es decir la interfase. Las aplicaciones se ajustaron a los requerimientos de cada aparato.

El usuario adquirió el control de los contenidos y la posibilidad para decidir en qué orden verlos. A mayor interactividad los usuarios requerían computadoras con mayor capacidad de procesamiento y velocidad de visualización. Cada generación tecnológica fue dándole al usuario mayor control sobre los artefactos y sus posibilidades.

> [...] la escritura se emplea a base de la tecnología, es decir, sin artefactos especiales no sería realizable la práctica escritórea. Es suficiente recordar diferentes instrumentos y materiales de escribir: el estilo y la pluma de ganso, la piedra, el barro, las conchas, el papiro, el papel, la tinta son algunos de los ejemplos. Las herramientas de la escritura se modifican, se reemplazan, algunas desaparecen a lo largo de su historia; y hoy en día tenemos un cuadro de la tecnología de escribir diferente. Todavía utilizamos muchos utensilios heredados de los tiempos anteriores y, tal vez debido a esto, no reconocemos a la maquinaria computacional moderna como el nuevo medio de escritura: el ratón, en vez de la pluma y el monitor, en vez del papel... La práctica escritórea en computadora, insertada ya en la rutina cotidiana de muchas personas, habla por sí misma. (Sorókina, b, 2002 pág. 15)

Con la popularización de los dispositivos móviles como celulares y tabletas, así como la gran diversidad de equipos para escritorio; diferentes tamaños de pantalla, sistemas operativos y medios físicos de interacción, la especialidad se volvió relevante. En el diseño de la interfase se ven implicados tanto el formato y la apariencia como la programación relacionada con la interacción, el ratón y el teclado en unos y la pantalla táctil en otros.

Ahora ya no se ve a la publicación como un objeto físico, sino como un paquete de información, sin importar formato o características, que incorpora textos, fotografías y videos, un elemento que se aproxima al video documental interactivo, pues las fronteras entre los medios al llegar a la computadora se suman, confunden y mezclan. Actualmente se les llama libros electrónicos cuando conservan un parecido con los libros impresos: páginas con texto e ilustraciones, cuando la apariencia es diferente se usa frecuentemente la palabra aplicación. Incluso el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (2013) la acepta como “En Informática: Programa preparado para una utilización específica, como el pago de nóminas, formación de un banco de términos léxicos, etc”. la palabra libro se define como “Obra científica, literaria o de cualquier otra índole con extensión suficiente para formar volumen, que puede aparecer impresa o en otro soporte.” Las definiciones pueden ser diferentes, sin embargo, establecer fronteras claras entre estos conceptos.

En múltiples aplicaciones se puede prescindir de la idea de página, de columna, incluso del texto escrito, con aplicaciones que leen los contenidos para que el usuario escuche la información y aprenda. Por ejemplo si en vez de leer un libro impreso acerca de cómo es un museo, el usuario hace un recorrido virtual por sus salas, podría prescindir de textos descriptivos y al mismo tiempo entender mejor la distribución de los espacios. A este tipo de aplicaciones ¿Deberíamos llamarles libros?

El lector asocia al libro impreso con sentimientos de apego, posesión incluso odio, esos sentimientos pueden experimentarse con las publicaciones digitales, pero son más claros con los dispositivos en los que se visualiza, por ejemplo una tableta o el celular y pocas veces en el dispositivo en el que se almacenan, como las unidades de memoria.

Los creadores y diseñadores de un el sistema tecnológico emergente buscan en una primera instancia parecer al medio inmediatamente anterior, con el fin de al parecerse a él facilitar su uso e insertarse más fácilmente en el entorno cultural existente. Los libros electrónicos que intentan parecer páginas de impresos son buen ejemplo, así como el cine en un inicio parecía fotografía en movimiento. Después con el tiempo y la madurez del medio va adquiriendo su propio lenguaje.

> Si Gutenberg tuvo que imitar la letra gótica en la imprenta para convencer a sus contemporáneos de que la nueva tecnología podía hacer lo mismo que la vieja, la computadora digital incorporó cándidamente el por completo irracional teclado QUERTY de la máquina de escribir (sistema inventado con el deliberado propósito de hacer más lentas a las mecanógrafas, ya que al escribir demasiado rápido trababan las teclas de las máquinas mecánicas) (Covarrubias, pág. 58).

No podemos considerar que la cultura de una región determinada del planeta sea uniforme, los medios de comunicación, así como las necesidades sociales y emocionales del individuo que busca sentirse conectado con el mundo hacen que las formas culturales se diversifiquen

y sean incluso divergentes. Se vuelve relevante realizar publicaciones para públicos específicos, mostrando sólo aquellos elementos culturales afines y el sistema de valores significativo y particular.

> La realidad es una forma de consenso apoyada no solo por la buena voluntad y por la lengua de las comunidades que la comparten sino también delimitada por el medio de comunicación utilizado por esa cultura. El arte entra en erupción cuando una nueva tecnología desafía el orden establecido. (de Kerckhove, pág. 198)

Para que cierto grupo se vea identificado y se apropie del producto de diseño, los factores emocionales que denote deberán ser los correctos de acuerdo al entorno de pertenencia del usuario donde se reflejen sus aspiraciones y deseos. Después de Donald Norman se ha denominado a este aspecto del diseño de productos Diseño emocional. Aun cuando como concepto resulta bastante reciente, su empleo es antiguo, por ejemplo, en los libros medievales, decoraciones y acabados eran trabajados con mucho detalle y dedicación pues despertaban factores emocionales en los lectores.

Al cambiar la forma y estructura de la publicación cambia la manera de leer y escribir, factores determinantes en la formación de la estructura cognoscitiva de los individuos. El pensamiento se expresa por medio del lenguaje, la escritura es una representación del lenguaje, la publicación utiliza el lenguaje escrito y verbal y se transmite por un medio. En otras palabras: pensamiento, lenguaje, escritura, publicación y medio guardan una estrecha relación, de tal manera que podrían estar cambiando de manera paralela la tecnología, y las formas de aprender, comunicarnos y socializar:

> La escritura misma se manifiesta en constante transformación, lo cual, por un lado, hace difícil el establecimiento de los márgenes teóricos y, por otro, permite observar la escritura como una realización del continuo desarrollo tecnológico-cultural. […] Actualmente, la escritura hipertextual electrónica ha empezado a sustituir las formas y estructuras conocidas tornándose, primero, diferente con sus características formales y funcionales propias y, segundo ecléctica debido a ciertas combinaciones de las escrituras anteriores. (Sorókina 2002:15)

La idea de librería se encuentra en cambio, ya no la pensamos como un lugar físico al cual acudir, ahora implica sitios en Internet de los cuales el usuario solicita una descarga, realizando algún pago, o incluso de manera gratuita. Las nuevas generaciones usan la palabra librería más para referirse a la carpeta del sistema en la cual se almacenan fuentes, fotografías y otros documentos, que para el lugar donde se venden libros. Han cambiado la manera de comerciar, de llevar control de los derechos de autor y las patentes de marca. Aun cuando el sitio de Internet cobre por cada descarga, los usuarios comparten entre si los archivos, sin pagar al productor o a la editora.

Cada artefacto genera una manera particular de interacción de acuerdo a las posibilidades técnicas de los dispositivos, por ejemplo interactuar con un equipo que dispone de un mouse o con aquel que tiene una pantalla táctil, cambia no solamente la manera en la cual se mueven los dedos sino la posición corporal y las trayectorias de la mirada del usuario. Los cambios en la interacción y la apropiación implican cambios en los hábitos de acceso, almacenaje y consulta de la información

> En lo que respecta a la lectura hipertextual, ésta apenas entra en el hábito y la costumbre común y por lo tanto requiere ciertos cambios en el ambiente cultural: no solo alejarse de la larga tradición del antiguo modo de leer, sino también de desarrollar varios mecanismos especiales para operar con los textos en movimiento. Lo último seria una tarea cercana para las instituciones de enseñanza y aprendizaje. (Sorókina, b, 2002, pág. 213)

De alguna manera la lectura hipertextual ha existido desde hace mucho tiempo, no es algo propio del sistema tecnológico, sino de la manera de estructurar ideas complejas, podría provenir de la estructura de pensamiento propio de tradiciones orales y difícil de traducir a medios escritos de estructura lineal; el sistema tecnológico solo facilita su práctica.

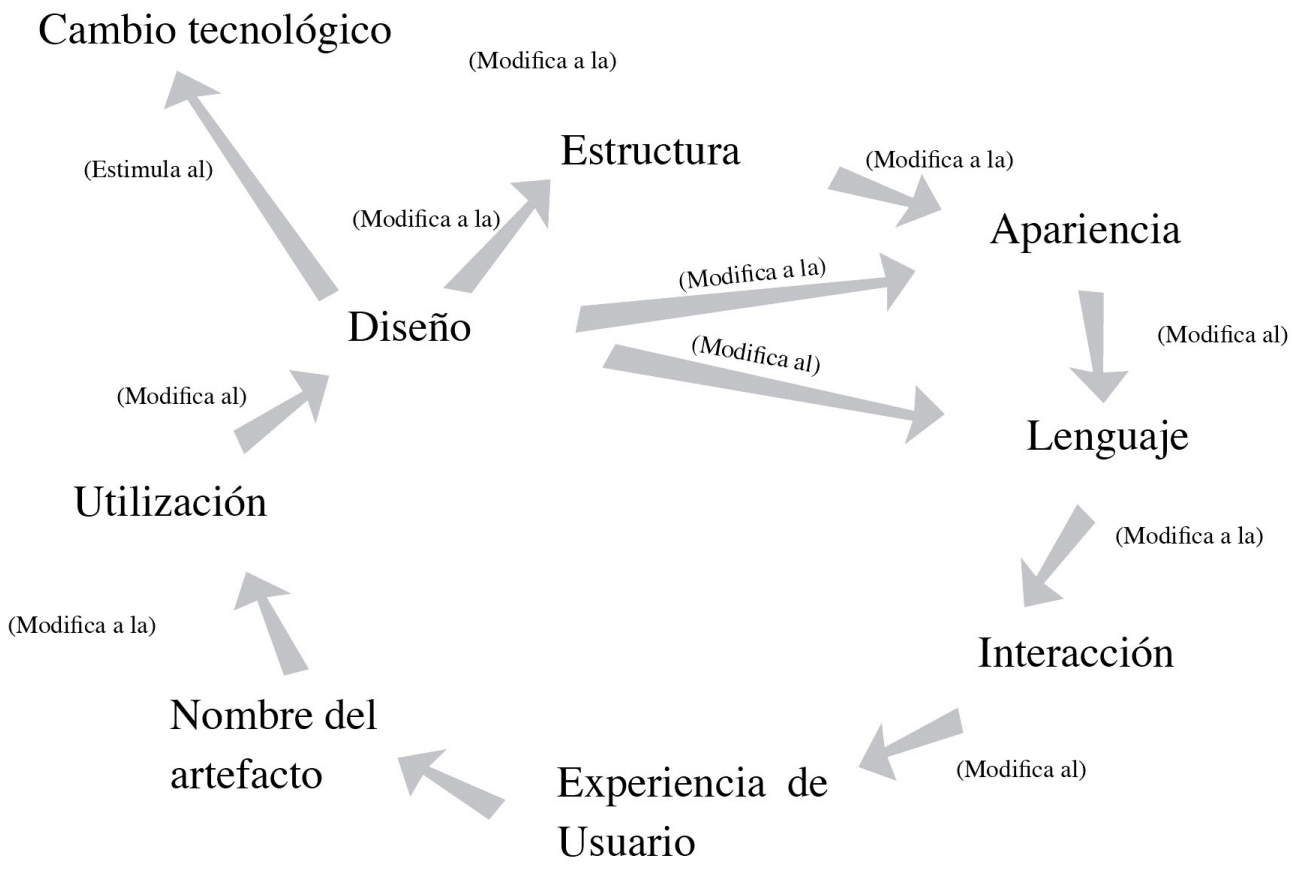
Segun Serge Proulx (2001) el proceso de aceptación y apropiación de un sistema tecnológico o de un artefacto sucede después de que es asimilado cognitiva y técnicamente por el usuario y de manera personal lo integra a sus actividades, el fenómeno de apropiación sucede tras tres condicionantes:

> a.- El manejo técnico y cognitivo del artefacto concreto por parte del usuario.
> b.- La integración de la tecnología en la vida cotidiana del usuario.
> c.- La creación de nuevas prácticas a partir del objeto técnico, es decir, las acciones distintas a las prácticas habituales que surgen por el uso del objeto.

La lectura en medios digitales es muestra de la cultura contemporánea ávida de información entregada con rapidez y en unidades de corta extensión, como las publicaciones en redes sociales.

Realizar publicaciones implica especializarlas a un grado tal que funcionen tanto técnica, cultural como emocionalmente para un público determinado. El estudio del público al cual va dirigido, se ha vuelto el eje del diseño de publicaciones y aplicaciones, pues de él dependen las decisiones respecto a la arquitectura de la información, el diseño de interfase y las cualidades del diseño. Palabras como libro, revista o periódico se verán redefinidos en los siguientes años; en los medios digitales, estos medios se han adaptando de manera diferente y comienzan a adquirir nuevos lenguajes y formas de entenderlos. Aun cuando podemos considerar que existía un paradigma acerca de lo que significa o debe ser un libro, aun no podemos definir uno para los libros digitales.

De tal manera que el cambio tecnológico genera cambios en la estructura del artefacto, el cambio en la estructura genera cambios en la apariencia, los cambios de apariencia generan cambios en el lenguaje con que se expresa el artefacto, por lo tanto se le denomina de otra manera, y al tener otro nombre se puede modificar la manera en que es usado, y si se modifica la manera de utilizar el artefacto podría generar cambios en su estructura y estimular a un nuevo cambio tecnológico (ver esquema 1).



Esquema 1. Representación del cambio tecnológico. Autoria propia, 2015.

Obras consultadas

Cañada, J., Hout, M. (2005). Donalid Norman y el diseño emocional, Visual No 113, marzo, Revistas culturales.com, 7/03/2013, http://www.revistasculturales.com/articulos/65/visual/317/1/donald-norman-y-el-diseno-emocional.html

Covarrubias, Javier, (2010) De Manuscritos y libros electrónicos, Semejanzas y diferencias en dos medios de comunicación en la historia. Universidad Autónoma Metropolitana, Azcapotzalco, México.

de Kerckhove, Derrick (1999) La piel de la Cultura. Investigando la nuevaq realidad electrónica; Gedisa editorial, España

Proulx, S. 2001. Les formes d'appropriation d'une culture numérique comme enjeu d'une société du savoir. Paper presented at the COREVI 2001, Québec Canadá. consultado en

Sorókina, T. (2002) La tecnología del saber escrito: el hipertexto en el medio cibernético. México, Universidad Autónoma Metropolitana, Azcapotzalco.

Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (02/04/2013).

De los métodos y las maneras

De los métodos y las maneras

TIC y movilidad reducida: Aportacion de valor a la vida cotidiana con enfoque de emprendedor

Víctor Manuel Collantes Vázquez

Introducción

Desde hace décadas, una serie de reformas económicas en distintos países abrieron la puerta a modelos económicos que influirían a nivel internacional. La transformación y sus consecuencias están presentes en la vida cotidiana el contexto de nuestros días, relacionado con la producción, el uso de las tecnologías, el intercambio comercial y otros aspectos que causan preocupación sobre su impacto en la sociedad.

Delors[1] reflexionó hace tiempo sobre la "sociedad educativa" como una propuesta de respuesta por medio de los progresos tecnológicos a fin de evitar el desempleo y exclusión social o desigualdades de desarrollo. Los más recientes avances de las tecnologías de la comunicación y la información (TIC's) han tenido como consecuencia una abundancia de aplicaciones en artefactos y servicios basados en la tecnología digital. En las zonas urbanas la vida cotidiana está cada vez más apoyada por el uso de internet, los dispositivos móviles y medios que proveen información y enlazan a individuos y equipos de trabajo en diferentes actividades. Por ello, es constante la búsqueda de innovaciones que hagan más eficiente la satisfacción de necesidades con los recursos generados por las tecnologías de la información y comunicación.

La aportacion de valor, una necesidad contemporánea

La formulación de un problema de diseño como tema de investigación se ha transformado al enfocarlo a la aportación de valor. En los siguientes párrafos se describe la convergencia de las TIC's con la aplicación de un modelo de generación de valor y su impacto en el proceso de aprendizaje.

Entre los retos contemporáneos del diseño está la búsqueda de acercar los métodos del diseño con las tecnologías de información y comunicación que cada día se hacen presentes en nuestro entorno. La preocupación por un mejor entorno de inclusión, nuevas maneras de intercambio de bienes, servicios más eficientes y la demanda de una conciencia social ante problemáticas globales han llevado a investigadores y otros profesionales contemporáneos a voltear la cara hacia las oportunidades de las empresas nacientes como vehículo para construir las bases de sociedades con servicios más eficientes y mejor convivencia.

Este enfoque estuvo presente al realizar una investigación para obtener el grado de Maestro en la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), ya que el tema fue la aplicación de las tecnologías digitales con un enfoque en los problemas específicos y reales de quienes emprenden un negocio y no cuentan con un perfil administrativo o financiero dentro de su formación.

1 DELORS, Jaques, 1997, La educacion encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comision Internacional sobre la Educacion para el siglo XXI, Ediciones UNESCO, Francia.

Al trabajar en el modelo para la planeación y diseño de una herramienta de simulación de empresas enfocado en emprendedores de perfil "no financiero" se encontró que la búsqueda implica diferentes caminos al orientarse a cumplir la meta de ofrecer al usuario un ambiente visual. En el diseño se encontró necesario poner atención en la disposición de elementos relacionados con la interacción del usuario y el sistema del juego, sin apartarse de la idea central de que el usuario pueda interpretar los conceptos del emprendimiento.

Al establecerse como módulo el desarrollo de habilidades, se hizo un desarrollo acotado en la comprensión de los contenidos de emprendimiento como objetivo primordial, siendo que esta habilidad corresponde a una constante dentro de las características necesarias en el perfil del emprendedor. Se elaboró un modelo de acercamiento experimental cuyo fin último es integrar a usuarios reales a la propuesta. Para ello se tomaron como base instrumentos que se aplican de manera institucional por parte de organismos gubernamentales en la generación de empresas.

El resultado del modelo final lo constituyó la propuesta de una herramienta de apoyo hará programas de emprendimiento y programas de incubación de empresas, tanto en la Universidad Autónoma Metropolitana como en otras instituciones educativas.

Posteriormente, al comenzar un proyecto de investigación como estudiante del doctorado en diseño en esta misma institución, el interés se orientó hacia los factores que pueden contribuir favorablemente en el proceso de diseño de una aplicación basada en TIC's. Como elemento adicional, se planteó dotar al proyecto de un perfil que conformara un modelo de negocio que en el futuro pueda llegar a ser una PyME[2].

El tema de investigación engloba una serie de conceptos, como discapacidad, movilidad reducida, discriminación, accesibilidad. Esto suponía contemplar la identificación de la necesidad así como el estudio de la vida cotidiana del usuario final y del cliente -que no necesariamente son la misma persona- y añadir la perspectiva de buscar las oportunidades del producto o servicio para hacer una aportación de valor.

El planteamiento inicial del proyecto fue identificar las necesidades particulares del usuario con discapacidad (específicamente movilidad reducida) es decir, personas con problemas para caminar, que requieren usar muletas, silla de ruedas, bastón, andadera o una prótesis[3]. La situación de este segmento de la población implica dificultades para ascender o descender de los transportes. En la etapa inicial del planteamiento del tema, el problema parecía restringirse a un apoyo en la localización y representación visual de accesos en espacios públicos, por lo que se propuso la exploración de alternativas con base en las TIC's. Entendiendo que la idea podría llegar a ser un producto en su etapa final, se consideraba necesario buscar un enfoque para favorecer la interpretación del proyecto hacia un modelo de negocio que se pudiera traducir en una organización con la estructura de PyME.

Con la intención de hacer una aproximación a la situación actual del caso, se elaboró inicialmente una exploración de conceptos en bases de datos que conforman el eje de la investigación: Movilidad, tecnología digital y desarrollo de empresas. La búsqueda se realizó por referencia geográfica, encontrando publicaciones relacionadas con el tema, principal e identificando regiones donde se está llevando a cabo el registro de artículos de investigación, dato que brinda una orientación para continuar con búsquedas más precisas tomando esos lugares como guía. A continuación se realizaron búsquedas por autores y año de publicación, reconociendo periodos, datos que facilitaron reconocer momentos en el tiempo donde posiblemente hubo algún cambio que detonaron el aumento o disminución de las publicaciones. También se integraron temas relacionados, como tecnologías asistivas y tendencias del emprendedor actual.

El método del Programa Innovation Corps (I-Corps)

Dentro del programa de la investigación, en 2014 se tuvo el acercamiento con una iniciativa que permitiría conocer un modelo didáctico con un enfoque que vincula la investigación con la formación del emprendedor y que resultaría muy pertinente: El programa Innovation Corps (I-CORPs), dado a conocer en nuestro país por la

2 En la actualidad, las Pequeñas y Medianas Empresas (PyMEs) tienen una importante participación en la economía, y contribuyen atendiendo las necesidades de la sociedad por medio de la generación de productos y servicios. En estas organizaciones, la identificación de oportunidades es un medio para aportar valor en el usuario, definiendo segmentos de mercado delimitados y específicos. Por otro lado, una inquietud en las instituciones de educación superior ha sido la búsqueda de alternativas para vincular la formación profesional con las empresas. En México, un ejemplo de esto lo conforman la planeación y aplicación de cursos, talleres, seminarios, conferencias y métodos de autodiagnóstico que están accesibles en la Secretaría de Economía y otras instancias.

3 Vale la pena destacar que con el apoyo de los resultados estadísticos, se pudo reconocer la proporción de la situación que se está estudiando, pues cuando menos el 5.1 por ciento de la población en México padece algún tipo de discapacidad (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, INEGI).

Fundación México-Estados para la Ciencia (FUMEC), en coordinación con su equivalente enlos Estados Unidos, la National Science Foundation (NSF)[4]. Este programa, desarrollado e impartido por emprendedores, es un concepto orientado a la generación de empresas a partir de equipos donde investigadores, emprendedores y mentores suman esfuerzos, con el fin de contribuir a la transferencia de la tecnología y buscar el beneficio del usuario o consumidor final.

La UAM respondió a la convocatoria difundida al comienzo de 2015, registrando a dos para participar en el taller del Programa Piloto I-Corps México, uniéndonos a equipos de investigadores provenientes de instituciones educativas tenían asignado un rol definido y colaborando en un mismo nivel de jerarquía y trabajando en un objetivo: La búsqueda de la aportación de valor como un factor para la transferencia de la tecnología.

Nuestro equipo se denominó *INTRÍNSECA*. Conformado por el Dr. Jorge Rodríguez Martínez, profesor de la división de Ciencia y Artes para el Diseño, como investigador principal (P.I.), el Mtro. Luis Alberto Rodríguez, consultor del ITESM Santa Fe, como mentor (M) y el Mtro. Víctor Collantes como líder emprendedor (EL) y se definió como meta indagar los beneficios se podrían tener al incorporar esta metodología al estudio de necesidades del usuario con movilidad reducida, y en el camino explorar la posibilidad de conformar un modelo de negocio que atienda una de las necesidades de las personas con algún tipo de discapacidad física: la movilidad. El equipo, fue uno de los dos equipos conformados por parte de la UAM Azcapotzalco.

La actividad en el Programa I-Corps implicó siete semanas de un proceso de aprendizaje interdisciplinario que comprendieron la definición de la idea de negocio, así como la búsqueda de la definición de los segmentos del cliente potencial. Durante el proceso se contó con apoyo de instructores con experiencia en el desarrollo de startups que basaron su asesoría en metodología orientada en la generación de modelos de negocio,de autores como Steve Blank, Yves Pigneur, Giff Constable y Alexander Osterwalder[5]. El instrumento principal de desarrollo fue el **Business Model Canvas** (lienzo o plantilla de modelo de negocios) es un tablero compuesto por nueve bloques o áreas que representan el flujo del dinero en un negocio: Socios, actividades y recursos clave, propuestas de valor, relaciones con cliente, segmentos de mercado, canales, estructura de costos y fuentes de ingreso (Figura 1). Como complemento, se tuvo denominada *Launchpad*, herramienta en internet, para la construcción del Canvas y generador semanal de reportes de las entrevistas realizadas, formulación y validación de hipótesis.

Una de las actividades básicas durante el Programa fueron la asistencia a seminarios presenciales conducidos por los instructores, así como la elaboración de presentaciones públicas semanales por parte de los equipos. Siendo que los participantes provenían de distintos lugares, se llevaron a acabo seminarios por internet (webinars), por medio de la durante los cuales se hacía la descripción los proyectos por parte de cada equipo y se procedía a reportar los avances, recibiendo comentarios de forma libre por parte de todos los participantes, así como retroalimentación de los instructores. Hay que comentar que un apoyo más fue un curso en línea, disponible para su consulta por medio de un curso en línea, ubicado en el sitio de la organización *Udacity*.

Los proyectos de las instituciones participantes comprendieron temas de una gran diversidad: Desde drones en la fumigación y fertilización del campo, tecnología para remover el manganeso en la industria minera, sensores en equipo de competición deportiva o el uso de nano partículas para combatir el cáncer. La indicación de presentar los proyectos de manera constante capaz de convencer a posibles clientes o inversionistas, obligó a los equipos al empleo de un lenguaje fácil de comprender para quienes no estuvieran familiarizados con el tema, facilitando también la retroalimentación por parte de los participantes, evidenciando distintos estilos de pensamiento y maneras de abordar un problema, ya que abordar el tema desde la crítica o la búsqueda de la propuesta de valor de cada proyecto no implicó ser un especialista en las disciplinas que dominaban los equipos.

4 La NSF ha buscado fomentar en los Estados Unidos el desarrollo de que lo que denomina una "Red de Innovación", estableciendo nodos de vinculación con instituciones para crearstartups, organizaciones experimentales que pueden recibir apoyo financiero del gobierno de ese país. La primera versión del Programa I-Corps en México inició con un taller de formación para Mentores-Investigadores-Emprendedores del 17 y 18 de noviembre de 2014. Este programa, se apoya en la realización de entrevistas con individuos que cumplen con las características que corresponden al arquetipo del cliente. En el lugar, se hizo una introducción con mayor detalle sobre el Programa Piloto I-Corps en México, como una Iniciativa del Subcomité de Comercialización de Tecnología – MUSEIC, y además se mostraron algunos aspectos de la metodología de trabajo, describiendo la importancia de favorecer que la investigación que se hace en las universidades tenga un impacto mayor en la economía.

5 Alexander Osterwalder creador del *Business Model Canvas*, tablero que se ha vuelto una herramienta muy popular para la construcción de modelos de negocios, organización y análisis de las ideas en distintos programas de emprendimiento.

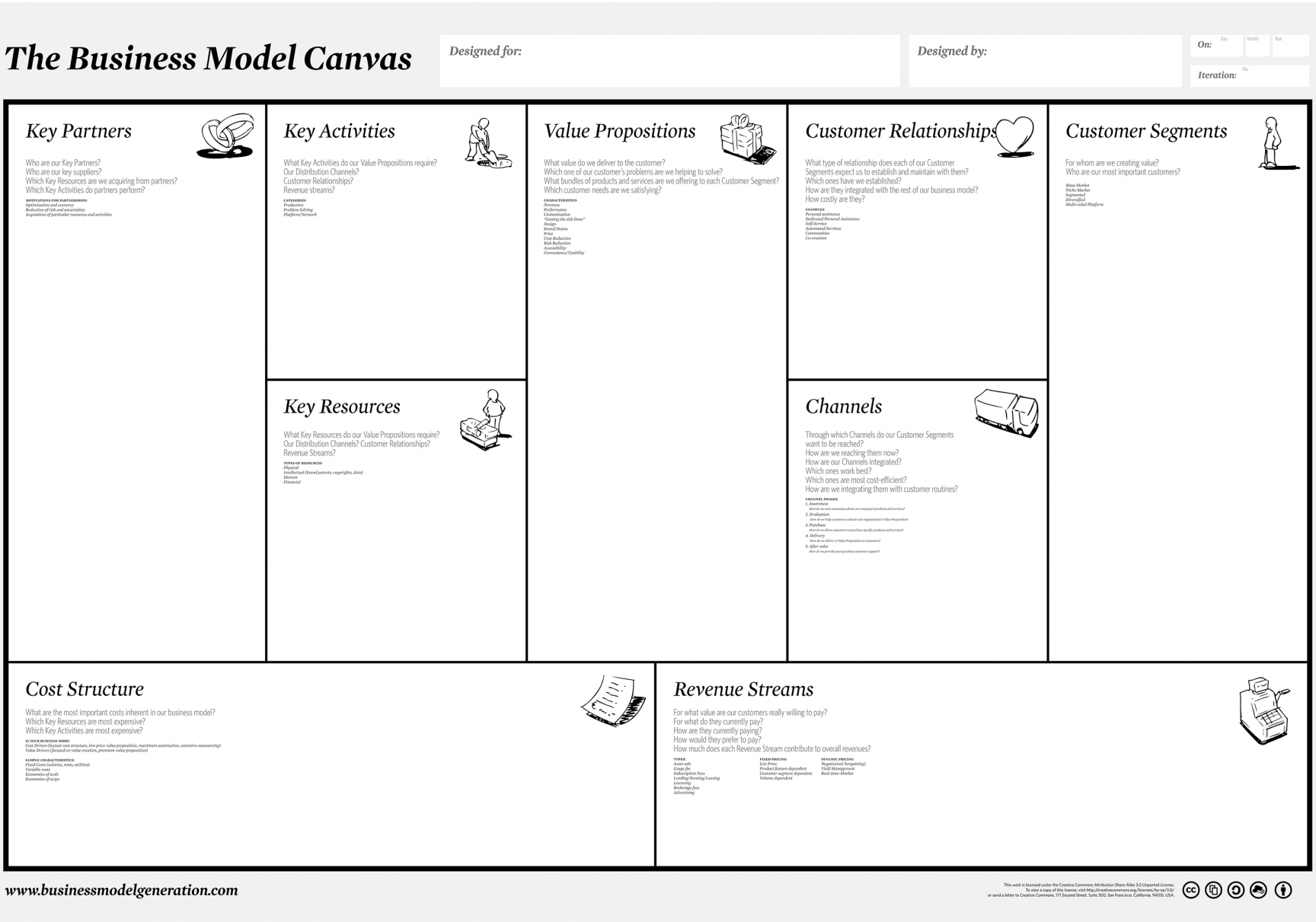


Figura 1: El instrumento de desarrollo para el **Business Model Canvas** (lienzo o plantilla de modelo de negocios). Alexander Osterwalder e Yves Pigneur.

Dentro de las asignaciones más enriquecedoras, se tenía como meta realizar cien entrevistas a clientes potenciales, acercamientos que debían realizarse sin un cuestionario determinado, prescindiendo de un cuestionario con preguntas cerradas, y dejando la puerta abierta a la escucha de la descripción libre espontánea de la manera de resolver los problemas, así como la observación de actitudes y entorno como señales que deben llevar al descubrimiento del cliente, siguiendo el modelo de Constable, propuesto en *Talking to humans*. La intención dejar hablar a los entrevistados y hacer descubrimientos por medio de lo que ellos mismos decían. En el caso de nuestro proyecto, el objetivo fue entrevistar a personas con algún problema de movilidad, proveedores de artículos ortopédicos y equipo médico, clínicas, centros deportivos, restaurantes, instituciones de salud, y organizaciones con un interés en el segmento de la población vulnerable, organizaciones no gubernamentales (ONG's), y finalmente se consideró a personas con diferentes necesidades de movilidad, que no necesariamente son discapacitados: personas que usan carriolas para bebé, por ejemplo.

Un objetivo de la realización de las entrevistas fue comprobar si los supuestos de la idea de negocio coincidían con las necesidades y expectativas del cliente, es decir, que "Todo mundo tiene un plan... hasta que es golpeado en la cara", frase usada durante el taller para explicar que el enfrentamiento con la realidad en ocasiones puede dar sorpresas que cambian el enfoque de lo planeado en un principio. En nuestra experiencia, sucedió como uno de nuestros descubrimientos que la mayor preocupación de los entrevistados no tenía que ver con la infraestructura de los edificios o las calles o lugares públicos, sino con ser escuchados y comprendidos en sus necesidades. Por otro lado respuestas que apuntaron a que el entorno ofrece pocas opciones para mejorar su movilidad, y una diferencia notable en la actitud ante la adversidad por parte de los entrevistados con poco tiempo de haber sufrido una lesión o situación que les había reducido o impedido la movilidad y aquellos que llevaban años con esa condición.

Durante las siete semanas el curso se caracterizó por el trabajo conjunto y la interacción con los participantes. El estímulo de un ambiente de aprendizaje a partir del intercambio de experiencias y descubrimientos agilizó la definición de propuestas de valor y formas de recuperar la inversión, haciendo posible describir las actitudes, hábitos e intereses del segmento de cliente al que va dirigido el proyecto, lo que es llamado *arquetipo*.

Cabe mencionar que dentro de la última fase del proyecto, los equipos participantes definieron también la factibilidad de arrancar o no con la idea de negocio según el nivel de oportunidad de cada proyecto. El equipo INTRÍNSECA definió ir hacia adelante para conformar una organización con enfoque social, en respuesta a la urgencia de soluciones para el segmento de la población con discapacidad, y la oportunidad de trabajar de forma vinculada con instituciones como el ISSSTE y organizaciones no gubernamentales orientadas en la construcción de un México más inclusivo.

Conclusión

El proceso de estudio de las necesidades del usuario hoy puede verse enriquecido con el apoyo de herramientas que se orientan a la conformación de un proyecto de negocios, contemplando las maneras de atenuar los dolores de cabeza del usuario, o disminuyendo los problemas que se le presentan en sus actividades cotidianas. La mente abierta a metodologías de negocios, el estudiante o investigador de diseño tiene ante sí la oportunidad de hacer uso de diferentes recursos para reconocer factores en el estudio de las necesidades que finalmente hacen la diferencia en el proceso de diseño de una aplicación con base en las TIC. El trabajo con el apoyo de un modelo como el de *Business Model Canvas*, u otras opciones que están surgiendo en ámbitos como la generación de startups abre la puerta al análisis de necesidades, descubrimiento propuestas y generación de alternativas de atención a segmentos con características particulares, que pueden ser replicadas en otros espacios o áreas de enfoque en cuanto a necesidades económicas, sociales, salud, etc.

Referencias

BLANK, Steve, DORF Bob,The Startup Owner's Manual, K&S Ranch, Inc., Estados Unidos de América, 2012.

CONSTABLE, Giff, Talking to Humans, Giff Constable, Estados Unidos de América, 2015.

DELORS, Jaques, 1997, La educacion encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la

Comision Internacional sobre la Educacion para el siglo XXI, Ediciones UNESCO, Francia.

OSTERWALDER, Yves Pigneur, PERNARDA, Greg, SMITH, Alan,Value Proposition and Design Alexander, Estados Unidos de América, 2015.

De los métodos y las maneras

De los territorios y las miradas

Diseño y Estudios Urbanos

Iván Pujol Martínez 71

Diseño, Planificación y Conservación de Paisajes y Jardines

Arq. Fernando Ortiz Quintero 77

De los métodos y las maneras

De los métodos y las maneras

Introducción al pensamiento sonoro

Iván Pujol Martínez

RESUMEN

Esta ponencia trata sobre la importancia de reconocer la percepción aural como un elemento fundamental de análisis dentro de los estudios urbanos. Se realizará un recorrido que mostrará como lo sonoro, ha acompañado al ser humano a lo largo de la historia. Utilizando elementos tanto históricos como técnicos, y dando un paseo por el arte y la ecología, el lector reconocerá una nueva manera de escuchar el entorno y de descubrir un mundo de posibilidades auditivas. Concientizar la percepción sonora del habitante de la ciudad, podría significar un paso importante para concebir al sonido como un material de producción de espacio urbano.

ABSTRACT

This paper discusses the importance of recognizing the aural perception as a fundamental element of analysis within urban studies. A tour that will show how sound has accompanied human beings throughout history. Using both historical and technical elements, and strolling through art and ecology, the reader will recognize a new way to listen to the environment and discover a world of listening possibilities. Sound perception awareness of city dweller, could mean an important step to conceive sound as an urban space material producer.

1.1 – Percepción aural

La percepción aural en el ser humano, se desarrolla en su totalidad a los tres meses de gestación. En el útero, rodeado de líquido, las ondas sonoras del mundo exterior bombardean al feto con impulsos sonoros que poco a poco comienzan a cargarse de significados. El futuro ser humano conoce el mundo primordialmente por medio del sentido del oído y vislumbra un universo esférico, protegido y confortable. Esta inaugural percepción espacial le confiere la necesidad de un refugio con el que reemplazará su esfera uterina.

De acuerdo a Levi-Strauss, es fundamental para los seres humanos encontrar estos tiempo-espacios:

> "El hombre de las ciudades se encuentra entonces separado de una naturaleza solamente en contacto con la cual pueden regularse y regenerarse sus ritmos psíquicos y biológicos. […]el crecimiento demográfico les impone un carácter inevitablemente colectivo y excluye el silencio y la soledad, que son elementos esenciales de la condición que se trata de recuperar." (Levi-Strauss, 1979:269).

Ahora bien, la percepción aural puede guiarnos hacia una conciencia aural; de acuerdo a Barry Blesser esta se desarrolla por medio de una serie de etapas: transformación de la onda sonora física en señal neuronal, detección de la sensación que produce, percepción de la fuente sonora y del entorno acústico, y por último,

una influencia en el escuchante que modifica su estado anímico y sus emociones. Esta secuencia provee un continuum desde la realidad física del sonido hasta la relevancia individual de dicha realidad, es decir, que la conciencia aural no solo consiste en escuchar sonidos sino, sobre todo, en interpretarlos (Blesser & Salter, 2007:12)

El espacio físico, que en esta investigación está conformado por el espacio urbano, ejerce una influencia de primer orden en la conciencia auditiva, pues es en la morfología de la ciudad donde se origina, se desarrolla y se transforma la energía sonora hasta que aterriza en nuestro pabellón auricular. Blesser denomina como conciencia espacial auditiva (Ibíd.:11-66), algo que va más allá de la simple detección de que el espacio físico cambia sonidos, sino que también involucra aspectos emocionales y de comportamiento en el espacio. Todo lo que el habitante de la ciudad oye ha sido previamente modificado en el espacio urbano que le rodea.

Veamos ahora dos conceptos formulados por Blesser, que serán de gran utilidad para el desarrollo de esta investigación y para la comprensión del concepto de conciencia espacial auditiva: el horizonte acústico y la arena acústica (Ibíd.).

El horizonte acústico es un concepto del que se obtienen importantes mediciones en cuanto a los niveles de conciencia auditiva espacial en los usuarios del espacio urbano. El horizonte acústico es en sí, el espacio físico sonoro que cada individuo percibe en torno a él. También puede denominarse como el entorno acústico de cada individuo, su esfera sonora. Los límites de este horizonte aural son flexibles, pues la capacidad humana de escuchar sonidos cercanos y lejanos, amplía y disminuye la línea de horizonte. El punto más lejano de esta "esfera" puede concebirse como aquel en donde la onda sonora pierde su energía antes de entrar en el horizonte acústico del sujeto.

La arena acústica, por otro lado, es el espacio físico sonoro que rodea a la fuente que produce dicho sonido. A diferencia del horizonte, la arena tiene límites mucho mejor definidos y más fáciles de identificar. Por ejemplo, la vibración de un sonido constante que emane de una fuente fija muere a una distancia determinada; esto quiere decir que un individuo puede entrar y salir de una arena acústica, sin embargo, se presenta una transición gradual entre el adentro y el afuera de la arena, que bien podría comprenderse como el principio de la muerte del sonido emitido para el escuchante que se aleja de la fuente. El sonido se va desvaneciendo conforme el oído se aleja de la fuente, hasta llegar al límite último donde el sonido ya no es reconocible. La arena acústica de una fuente que emite un sonido que mantiene constante su frecuencia y su volumen, puede tener distintas dimensiones para distintos escuchantes, de lo que se puede extraer que la percepción aural de cada individuo también puede ser medida por medio de arenas acústicas.

La relación que se forma entre el horizonte acústico individual con las múltiples arenas acústicas que se conforman dentro del espacio urbano, es una importante vía para detectar la conciencia auditiva espacial de los habitantes de las ciudades. También se debe sumar a esto, una primera diferenciación entre los sonidos comunes a la naturaleza y aquellos que artificialmente han ido marcando las distintas épocas de la humanidad.

1.2 – Arqueología sonora: otras sonoridades

Para poder hablar de una arqueología sonora se deben diferenciar dos tipos propios de sonido: el sonido natural y el sonido producido. Dentro del primer conjunto se hayan los sonidos de la naturaleza. Todas las especies, incluyendo la humana, han dependido de lo sonoro para establecer relaciones y formas de comunicación desde tiempos primordiales. El sonido en la naturaleza, integra, crea vínculos, y permite que las especies se comuniquen entre sí; es el ser humano el que más adelante, se encargará de dotar de elementos simbólicos a los sonidos del mundo que de momento son incomprensibles para él.

En el segundo conjunto, el del sonido producido, ubicamos aquellos elementos sonoros que pertenecen a los que emanan de fuentes producidas por el ser humano. En este grupo la lista de fuentes sonoras también se vuelve interminable. Aun así, esta lista no se incrementaría a lo largo del tiempo de manera tan vertiginosa, como con el advenimiento de la máquina.

Este es un momento histórico que representa un parteaguas en la concepción de lo sonoro. De acuerdo al compositor futurista Luigi Russolo, se pueden considerar dos periodos en la historia de lo sonoro, periodos que están comprendidos, el primero antes y el segundo después de la Revolución Industrial. Dice el compositor que el ruido no había realmente nacido antes del siglo XIX (Russolo, 2004:4). Un antes y un después de la máquina. Del segundo periodo se hablará a continuación.

1.3 – Sonido Industrial (electricidad)

Con el advenimiento de la máquina y las nuevas configuraciones sociales que ella representa, se dibuja en el paisaje sonoro urbano toda una nueva serie de elementos que transforman la concepción de un mundo relati-

vamente equilibrado entre sonidos naturales y sonidos producidos, hacia un nuevo mundo donde poco a poco el sonido natural se convertirá en el símbolo de una naturaleza externa a lo urbano, y donde el dominio del sonido producido será considerado por muchos, el símbolo del progreso y de los avances tecnológicos de la especie humana.

Las propiedades de este nuevo mundo sonoro son los cimientos de una evolución acústica despreocupada, y que ha constituido en el transcurso de dos siglos, nuevas disciplinas que hoy por hoy, se consideran esenciales dentro de los campos de investigación académicos de numerosas universidades.

Pero también de aquella fructífera época de incontables invenciones se desprenden ciertos descubrimientos que permitirán que lo sonoro, se posicione contundentemente en el campo del conocimiento y las artes; el arribo de la electricidad, columna vertebral de la sociedad moderna, también constituye un parteaguas en la historia del pensamiento sonoro.

Estas invenciones de finales del siglo XIX, tuvieron un gran impacto en el desarrollo del arte del siglo XX. El sonido se insertará en el ámbito artístico como un material plástico al que se puede recurrir cuando se guste y moldearlo de acuerdo a las necesidades del artista. La nomenclatura "arte sonoro" se introducirá poco a poco, a lo largo del siglo XX, en los ámbitos artísticos de vanguardia.

Nuevos términos tales como: paisaje sonoro, escultura sonora, arquitectura aural, paisaje sonoro urbano, psicoacústica o clariaudiencia, surgirán poco a poco a lo largo del siglo XX tanto en el arte como en otras disciplinas.

1.4 – Paisaje sonoro

Acuñado por uno de los fundadores del WSP, el compositor y ambientalista R. Murray Schafer, el término paisaje sonoro es básicamente un ambiente sonoro que puede referirse a entornos reales (naturales o urbanos) o a construcciones abstractas (música, arte sonoro, montajes). Es un ambiente sónico que hace énfasis en el modo en que este es percibido y entendido por el individuo o por la sociedad.

El paisaje sonoro es una parte esencial de los elementos que componen un espacio, tal como lo son la luz y la sombra, los objetos que contiene, o los individuos que lo habitan. Es el espacio sonoro conformado en nuestro horizonte acústico por las distintas arenas acústicas que lo constituyen. Un espacio que está en constante cambio y que, salvo en situaciones extremadamente controladas, nunca es igual. Por lo tanto, la complejidad para identificar, medir y relacionar los eventos acústicos que conforman un paisaje sonoro, obliga a recurrir a técnicas especializadas para su análisis, tales como la contemplación sonora, ejercicio que consiste en escuchar la esfericidad del espacio; el paseo sonoro o soundwalk, técnica desarrollada por Hildegard Westerkamp para sus análisis del espacio urbano dentro del WSP; y por supuesto, otras técnicas de medición y registro dentro del campo de la física sonora y la acústica, pero sobre todo, las afectaciones que esto genera en el estado anímico y emocional de un individuo e incluso de una sociedad.

1.4.1 – Música (el asunto del walkman)

Se ha dicho ya que la música ha formado parte de la historia de la humanidad desde tiempos primordiales. Ha acompañado a numerosas tribus y civilizaciones a lo largo de milenios, y aun en nuestros días, continúa ejerciendo una poderosa influencia en la psique de numerosos individuos y grupos sociales. Podría considerarse que la música es una extensión del ser humano, de su cuerpo y de su conciencia. Ha sido siempre una forma simbólica en toda cultura. Sin embargo, como cualquier paisaje sonoro, la interpretación sobre lo escuchado es puramente subjetiva.

Un ejemplo interesante donde se unen la música y el espacio urbano y que entre sus códigos de uso aparece el de evitar la ilegibilidad o malestar de un paisaje sonoro urbano, es el del uso del walkman. Si bien Westerkamp nos inspira para realizar paseos sonoros por la ciudad como técnica para investigar y comprender el paisaje sonoro urbano, hacerlo con unos audífonos que emiten un paisaje sonoro controlado y que además niega rotundamente los sonidos del entorno, convierte al paseante/escuchante en el nodo de una red de múltiples paseos sonoros individualizados y aislados de los otros nodos (Chambers, 1994:49:53).

1.4.2 – Arte sonoro

Uno de los primeros artistas que comenzó a utilizar el sonido como un material plástico de composición formal, fue el futurista Luigi Russolo. En su libro "The art of noise", de 1913, el compositor destaca la importancia de utilizar los nuevos sonidos del progreso como material artístico para representar la realidad urbana (Russolo, op. cit.); se inicia así un proceso donde muchos sonidos producidos, son utilizados como materiales de composición musical, lo cual resulta en una doble producción sónica. El sonido del sonido.

El sonido, como material plástico de composición en la obra de arte, se transforma entonces en un símbolo cargado de significaciones. Sonidos-símbolo que serán maravillosamente empleados por múltiples artistas para crear sus piezas y que son importantes referencias para comprender el uso de lo sonoro, como un elemento que contiene significados y que desarrolla redes de interpretación.

Por ejemplo, la pieza "4:33" de Cage, presenta un pianista que durante los cuatro minutos y treinta y tres segundos que dura la obra, simplemente permanece sentado frente al piano sin tocarlo. El silencio de la esperada música permite el nacimiento de un nuevo paisaje sonoro: el sonido del espacio. Cada vez que esta pieza se presenta, se gesta un nuevo paisaje sonoro que toma las características acústicas del espacio donde se exhibe y de las reacciones de la gente. Esta conciencia aural del espacio puede ser incluida en la historia de otras sonotopías tales como el foro griego, las catedrales góticas, templos, auditorios, cines, etcétera.

El arte sonoro se ha expandido e incluido en otras disciplinas artísticas, tales como la escultura, el performance, la instalación, el arte interactivo y por supuesto en la música. Pero, ¿cuál ha sido el papel de lo aural en el arte de la arquitectura?

1.4.3 – El sonido en la Arquitectura

Cada espacio arquitectónico tiene su propia condición aural, que en la gran mayoría de los casos, no es considerada como un elemento a diseñar en los programas constructivos de los edificios. La arquitectura que no incluye en sus funciones el desarrollo de una actividad sonora, como podrían ser auditorios, cines, foros o catedrales góticas, deja de lado la percepción aural del usuario, dificultando en muchas ocasiones una propicia relación entre el individuo y la edificación que lo contiene y alejándolo, además, del desarrollo de su conciencia aural.

El concepto de arquitectura aural es reciente. Aun así, a lo largo de la historia de la Arquitectura, se pueden encontrar múltiples ejemplos de diseños que tienen una estrecha relación con la percepción sonora.

Las diferencias sonoras de cualquier espacio arquitectónico no solo obedecen a interpretaciones que el habitante pueda hacer sobre las formas y los objetos que lo componen, sino sobretodo, a la influencia que el entorno sonoro ejerce en su estado anímico (Blesser & Salter, 2007:2) Considerando que el acto de oír es simplemente la detección de sonido y que escuchar conlleva una atención activa o una reacción al significado, emociones y simbolismos contenidos en el sonido, Blesser indica que la arquitectura aural se refiere a "las propiedades de un espacio que pueden ser experimentadas escuchando" (Ibíd.:5)

Le Corbusier definía la Arquitectura, como el juego sabio, correcto y magnífico de los volúmenes bajo la luz del sol. Una definición sumamente poética que enaltece el espíritu por medio del sentido de la vista, pero que deja completamente de lado la posibilidad de un disfrute sonoro por medio de la percepción aural. Actualmente se podría pensar en agregar a esa definición "…bajo la luz del sol en un entorno sonoro". Sin embargo, en los tiempos de Le Corbusier, lo sonoro aun no constituía un problema urbano-ambiental, aunque este ya comenzaba a desarrollarse de manera vertiginosa en los ámbitos urbanos.

1.4.4 – El paisaje sonoro urbano

Se puede observar, a lo largo de la historia de las utopías, que el objetivo primordial de estas, es lograr un balance armónico, sano y sustentable en la calidad de vida de todos los seres humanos. La utopía pretende "estetizar" la vida humana. Retomando a Le Corbusier y otros arquitectos utopistas, se puede detectar dentro de las utopías arquitectónicas, la inclusión de los elementos espaciales como proveedores de bienestar. El arquitecto debe con sus obras, brindar al usuario del espacio la oportunidad de entrar en contacto consigo mismo, es decir, la arquitectura tiene la función de impulsar el sano desarrollo de la conciencia y a la vez de educar, por medio de sus formas, al habitante de cualquier edificación. Los arquitectos deducen entonces, que siendo la ciudad un conjunto de edificaciones, el comportamiento social, por lo tanto, puede ser "estetizado" a través de las formas urbanas y las relaciones entre sus edificios, parques o plazas.

Los investigadores del WSP arrojan al mundo un importante concepto: la ecología acústica. A partir de este momento, los futuros utopistas se verán obligados a incluir en los estatutos para el diseño de sus estetizados y embellecidos topos, a la percepción aural como un importante recurso en el proceso del tan anhelado bienestar.

1.4.5 – Ecología acústica

Una posible estetización del espacio urbano por medio de lo sonoro: la ecología acústica. Hildegard Westerkamp, fue una de las principales impulsoras para el desarrollo en 1993, del World Forum for Acoustics Ecology; pro-

yecto que incluye entre sus miembros a investigadores de otras partes del mundo, logrando que se comparta una preocupación común por la situación de los paisajes sonoros del mundo. Dichos miembros representan un variado y multi-disciplinario espectro de individuos comprometidos en el estudio de lo social, lo cultural y lo ecológico del entorno sónico.

Por supuesto, las diferencias entre las normativas de cada ciudad son abismalmente diferentes debido al alto grado de subjetividad con lo que se mide lo sonoro, lo cual indica que el fenómeno sonoro no es solo un asunto que puede entenderse por medio de la ecología, sino también por medio de las manifestaciones socio-culturales de cada asentamiento urbano. Así, la ecología acústica está estrechamente relacionada con la cultura de una determinada población. El problema de la polución acústica persiste en casi toda ciudad y la indiferencia social ante este problema, se acerca más a la pérdida auditiva que al desarrollo de una conciencia espacial auditiva.

1.5 – Clariaudiencia y psicoacústica

De acuerdo a Murray Schafer:

> El término simplemente se refiere a unas habilidades excepcionales de escucha… Mediante ejercicios de limpieza auditiva, las habilidades de escucha pueden ser entrenadas para alcanzar un estado de clariaudiencia (Schafer, 1977).

La clariaudiencia, o clean hearing, es un ejercicio por medio del cual se accede a la conciencia espacial auditiva. Es un estado de autoconocimiento y de comprensión esférica del entorno que permite al ser humano, orientarse y navegar en el mundo a través de la percepción aural. El desarrollo de esta habilidad en el ser humano, puede acercarlo al pensamiento utópico.

Uno de los primeros pasos para ejercitarse en la clariaudiencia, tendría que ver con la idea de la comprensión de los sonidos envolventes. Poder identificarlos para determinar su efecto, abre otra posibilidad para una medición de la influencia que lo sonoro ejerce en el habitante urbano. Sobre estas influencias se pueden encontrar parámetros en el campo de la psicoacústica.

La psicoacústica es una rama de la ciencia que investiga las reacciones fisiológicas y psicológicas del individuo asociadas con el sonido. El uso de esta disciplina, asociada al concepto de clariaudiencia, será fundamental para el análisis de los datos que se desprenderán de esta investigación puesto que intentar medir la conceptualización de bienestar sonoro, incurre en primera instancia, a la composición orgánica del cuerpo y sus reacciones biológicas ante el evento escuchado, e inmediatamente después, a las interpretaciones significativas de cada escuchante. Pretender descubrir con claridad en donde radica el bienestar sonoro no es tan complejo como podría suponerse, si se toma el conocimiento de la psicoacústica como principal herramienta de análisis.

1.6 – Conclusiones

Una vez comprendidos y asimilados todos los conceptos analizados anteriormente, surge el mayor problema para la investigación de las relaciones que se forman entre el espacio urbano y el espacio sonoro: la utilización de una metodología que pueda ofrecer, como resultado de la investigación, una propuesta de diseño que contribuya a la producción del espacio urbano, tomando en cuenta los elementos sonoros que en él habitan y sus relaciones con los habitantes de la ciudad.

Es necesario entonces, para poder conformar una teoría sobre la posibilidad de incluir las ondas sonoras en el diseño y la producción del espacio urbano, recurrir al plano material (características físicas del sonido en el contexto urbano: acústica ambiental, ruido, ecología acústica, diseño acústico, etcétera) y paralelamente, al plano subjetivo, es decir, al análisis de la actual conciencia sobre la percepción aural que predomina en el espacio urbano.

Ahora bien, los datos necesarios para este análisis sobre las relaciones entre lo sonoro y el espacio urbano, deben ser encontrados por medio de los siguientes métodos de investigación:

a) Análisis de las características físicas del lugar;
b) La obtención de valores físicos del ambiente acústico del sitio a analizar (calidad del sonido, taxonomía de lo sonoro, niveles de ruido, trayectorias sonoras, rincón acústico);
c) Una etnografía abocada a la investigación sobre la percepción que se tiene del espacio por medio del análisis de la conciencia auditiva espacial;
d) La medición de lo ejercitada que se encuentra la clariaudiencia de los individuos, como indicador de lo fortalecida o debilitada en que se haya dicha zona de la conciencia;
e) Recurrir a la disciplina de la psicoacústica, como herramienta para comprender las afectaciones naturales en la salud de los individuos, que ciertos eventos sonoros ocasionan.

Profundizar en detectar la relación que se forma entre dichos métodos y técnicas de investigación, puede abrir una puerta hacia la sonotopía, es decir, hacia la producción de espacio urbano por medio de la conciencia aural. El sonido, entonces, considerado como un material plástico de producción, propone nuevas simbologías para comprender el ambiente sonoro de un espacio y las posibilidades de diseño acústico que en este mismo espacio se presentan.

Por otro lado, la comprensión de ciertas reacciones adversas al buen funcionamiento de la salud física y mental de los habitantes de la ciudad, puede ayudar a dirigir un compromiso moral de convivencia sonora. Estudiar lo sonoro desde una perspectiva simbólica puede contribuir a facilitar en los individuos el reconocimiento de actitudes sonoras que conformen una identidad social, que ayuden a configurar un paisaje sonoro sano, y que inviten a descubrir y reconocer el espacio urbano, público y privado, en su totalidad.

Bibliografía

BARON, Robert, La tiranía del ruido, 1973, Fondo de Cultura Económica, México

BLESSER, Barry & SALTER, Linda-Ruth, Spaces speak, are you listening, 2007, Massachusetts Institute of Technology (MIT)

CHAMBERS, Iain, Migrancy, culture, identity, 1994, Routledge, London

FOUCAULT, Michel, El cuerpo utópico, las heterotopías, 1994, 1ª ed., (2010, Ediciones Nueva Visión), Buenos Aires

HUXLEY, Aldous, Mono y esencia, 1948, Elephant paperbacks, Chicago

LE CORBUSIER & SERT, Josep Lluis, Carta de Atenas, 1942, CIAM

LEFEBVRE, Henri, La producción del espacio, 1974 1ª ed., (2013, Capitán Swing), Madrid

LEVI-STRAUSS, Claude, Antropología estructural, 1979, Siglo XXI, España

RODRÍGUEZ, Fausto & GARAY, Elisa, El ruido y su impacto en el espacio público tradicional en la ciudad de México, 2012, Anuario de espacios urbanos, UAM- Azcapotzalco

RUSSOLO, Luigi, The Art of noise, 1ª ed. 1913, (2004), Ubuclassics

SCHAFER, R. Murray, The tuning of the World, 1977, Destiny Books, Vermont

SLOTERDIJK, Peter Esferas Vol.1, 2003, Ed. Siruela, España

THOMPSON, John B., El concepto de cultura en: Ideología y cultura moderna. Teoría crítica social en la era de la comunicación de masas, 2002, UAM – X, México

TRUAX, Barry, Handbook for acoustic ecology, 1978, A.R.C Publications

WESTERKAMP, Hildegard, Soundwalking, en: Autumn Leaves, Sound and the Environment in Artistic Practice, 2007, Ed. Angus Carlyle, Double Entendre, Paris

Archivos

1. Primer mapa de ruido para la zona metropolitana del valle de México, versión de ruido por tráfico vehicular, 2010. Laboratorio de Análisis y Diseño Acústico del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización, en la División de Ciencias y Artes para el Diseño de la Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco.
2. Levantamiento sonoro realizado en mayo del 2014, en la Plaza Washington de la Colonia Juárez, en la ciudad de México por I. Pujol.
3. Gaceta Oficial del Distrito Federal, 31 de Mayo de 2012, México
4. Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental, España

Internet

http://www.sfu.ca/~westerka/writings page/articles pages/soundwalking.html

http://www.ub.edu/geocrit/b3w-977.htm

http://wfae.proscenia.net/

http://www.ted.com/talks/david_byrne_how_architecture_helped_music_evolve?language=en#t-940477

http://www.sfu.ca/sonic-studio/handbook/Soundscape.html

De los métodos y las maneras

Metodología para la recuperación del patrimonio construido en la ciudad de México

Fernando Ortiz Quintero

Caso de estudio: Av. Bucareli número 136,Col. Juárez, Centro Histórico

12 Puntos estratégicos para abordar la problemática:

- Planteamiento del problema y objetivos.
- Determinar la relevancia histórica, artística y/o cultural que contenga el inmueble.
- Conceptos teóricos: autores que aborden criterios de restauración de manera analítica.
- Estudio de la legislación local y federal en materia de patrimonio, así como de cartas y tratados internacionales. Considerar las necesidades de los habitantes de la zona.
- Estudio de casos análogos de proyectos de restauración. ¿Qué resultados se obtuvieron?
- La restauración científica: debemos hacer el análisis detallado del objeto de estudio desde sus orígenes hasta el momento de ser intervenido para evitar llegar a formulaciones y criterios falsos que nos muestren una lectura incoherente de la tipología arquitectónica original del inmueble patrimonial.
- Considerar los avances tecnológicos que nos faciliten el proceso de ejecución del proyecto de restauración.
- Impacto económico y social que tendrá nuestro proyecto de intervención.
- La relevancia de conocer casos análogos para investigar materiales, sistemas constructivos tipologías arquitectónicas.
- Ponderar criterios de funcionalidad, sustentabilidad, costos de intervención congruentes y contribución a la economía local a través de la mano de obra.
- El aporte al diseño sin transgredir el contexto urbano inmediato.
- Realización del proyecto de restauración a través de planos, fotografías, modelos tridimensionales, maquetas etc.

Diagnóstico del problema para el patrimonio construido de nuestra ciudad

Un diagnóstico de la situación que guarda el patrimonio construido de nuestra ciudad nos muestra que del **100%** de los trámites ingresados a dependencias gubernamentales (encargadas de la salvaguarda de nuestros monumentos históricos y/ artísticos) relacionados a intervenciones o modificaciones en la arquitectura del inmueble el **65%** corresponde a solicitudes de “obras mayores” que implican **demoliciones parciales o totales**, el resto son para intervenciones menores como pintura o instalación de anuncios de publicidad, toldos, colocación de enseres en vía pública (entre otros) como se precisa en la siguiente tabla de registro (cuadro A) obtenida de la Dirección de Patrimonio Cultural Urbano de la SEDUVI:

Tipo de trámite (SITE)	ASUNTO	CALLE	NÚM	COLONIA	DELEGACIÓN
Dictamen para demolición, obra nueva	Demolición	Bucareli	136	Centro	Cuauhtémoc
Dictamen para demolición, obra nueva	Construcción	Montes Urales	540	Lomas Chapultepec	Miguel Hidalgo
Dictamen para obras menores	Obra menor	Gómez Farías	62-A	San Rafael	Cuauhtémoc
Dictamen para demolición, obra nueva	Obra Mayor	Taine	147	Polanco	Miguel Hidalgo
Dictamen para demolición, obra nueva	Obra Mayor	Taine	147	Polanco	Miguel Hidalgo
Dictamen para demolición, obra nueva	Obra nueva, obra mayor	Lago gran oso	156	Pensil	Miguel Hidalgo
Dictamen para obras menores	Mantenimiento	Córdoba	220	Roma	Cuauhtémoc
Dictamen para obras menores	Mantenimiento	Querétaro	12	Roma	Cuauhtémoc
Opinión de condición patrimonial y factibilidades	Mantenimiento	20 de Noviembre	149	Centro	Cuauhtémoc
Dictamen para demolición, obra nueva	Demolición Total	Juan Escutia	78	Condesa	Cuauhtémoc
Dictamen para demolición, obra nueva	Demolición Total	Juan Escutia	78	Condesa	Cuauhtémoc
Dictamen para demolición, obra nueva	Demolición Total	Juan Escutia	78	Condesa	Cuauhtémoc
Dictamen para obras menores	Mantenimiento	Vasco de Quiroga	3900	Lomas de santa fe	Álvaro Obregón
Dictamen para demolición, obra nueva	Demolicion	Valencia	100	Insurgentes Mixcoac	Benito Juárez
Dictamen para demolición, obra nueva	Demolicion	Valencia	102	Insurgentes Mixcoac	Benito Juárez
Dictamen para demolición, obra nueva	Demolicion	Valencia	102	Insurgentes Mixcoac	Benito Juárez
Dictamen para obras menores	Reparacion contrucion en trabajo	Abraham gonzalez	68	Juárez	Cuauhtémoc
Dictamen para obras menores	Remodelacion trabajo	Tonalá	48	Roma	Cuauhtémoc
Dictamen para obras menores	Remodelacion trabajo	Tonalá	48	Roma	Cuauhtémoc
Dictamen para obras menores	Remodelacion trabajo	Tonalá	48	Roma	Cuauhtémoc
Dictamen para demolición, obra nueva	Demolicion	Quintana Roo	92	Roma	Cuauhtémoc
Dictamen para obras menores	Demolicion	Tacuba	56 y 58	Centro	Cuauhtémoc

Cuadro.A Página digital de la base de datos de la Dirección de Patrimonio Cultural Urbano de la SEDUVI (2013) que muestra las solitudes para intervenir inmuebles patrimoniales en la Ciudad de México.

Descripción del inmueble y sus cualidades arquitectónicas del por qué conservarlo

El origen del inmueble se remonta a principios del siglo XX como se hace constar en la investigación histórica llevada a cabo en expedientes contenidos en el Instituto Nacional de Bellas Artes, Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, así como de fotografías históricas de la Fundación ICA y Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, por lo que podemos aludir que el edificio se concibió durante la época post-revolucionaria (entre la década de 1920's y 1930's), sobre un predio carente de construcciones previas, pues dicha zona desde sus orígenes formaba parte de la superficie lacustre del gran lago del Valle de México durante el siglo XVI, posteriormente zona de pantanos hasta el siglo XVII y muy probablemente como zona de cultivos hasta mediados del siglo XVIII cuando se dio paso a la conformación del Paseo Bucareli; cinco lustros antes del siglo XIX.

El predio del inmueble posee 1,796.00 m2 de superficie en forma de "L" (Fig.05), la construcción existente hasta el año 2013 desplantaba al poniente en una superficie semi-rectangular que ocupaba la parte frontal del predio en un área aproximada de 560.00m2 (planta baja y primer nivel) con un patio central a modo de claustro el cual poseía columnas de cantera labradas en estilos semejantes al neoclásico y al art déco, con deambulatorios en sus cuatro costados contenidos por una sola crujía en los extremos norte y oriente; en la parte poniente mantenía doble crujía, por lo que alrededor de 1,236m2 de superficie del predio (al fondo) carecían de construcción alguna probablemente desde la segunda mitad del siglo XX.

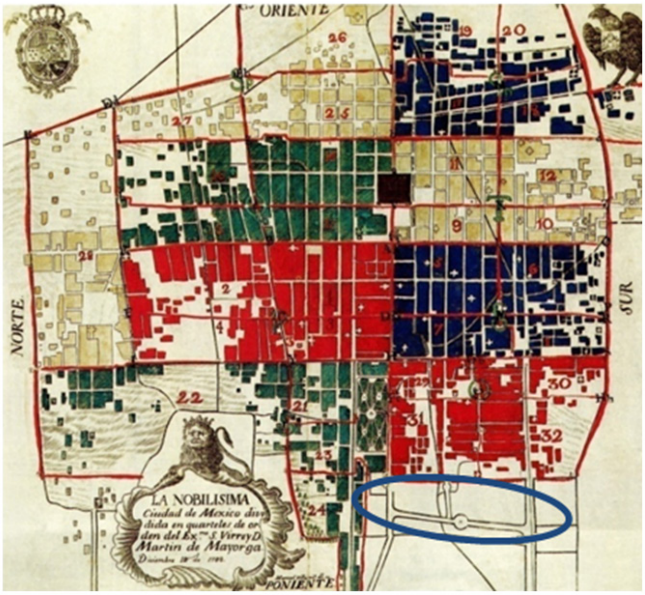


Fig. 01 Plano de 1782, atribuido a Manuel Villavicencio, se observa la Alameda Central hacia el poniente. Atlas Histórico de la Ciudad de México (Lombardo de Ruiz Sonia, 1996).

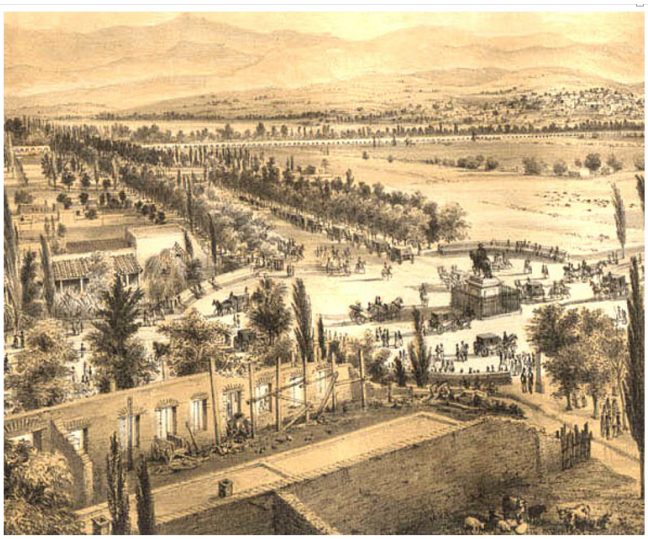


Fig. 02 Litografía de Casimiro Castro de 1856, al costado derecho observamos la escultura ecuestre "El Caballito" de Manuel Tolsá, en lo que derivaría hoy en día en el cruce de Bucareli con Reforma. Al fondo se observa el acueducto de Chapultepec. (Atlas Histórico de la Ciudad de México Lombardo de Ruiz Sonia, 1996)

La portada principal contiene elementos neoclásicos, pues se observa un imafronte con dos columnas de capitel compuesto en cada costado del vano principal del segundo nivel, en planta baja el acceso principal remata en arco rebajado, con enmarcamientos de cantera labrada (figuras. 9, 10 y 11). Actualmente solo se conserva la primer crujía.

En la parte de abajo se aprecian vanos adintelados con platabanda de cantera de Chiluca que, de acuerdo a sus proporciones actuales, nos hace pensar que posiblemente la fachada se alteró en décadas posteriores a la fecha de la concepción original del edificio, además contienen cortinas metálicas que evidencian el uso comercial del inmueble hasta antes de su abandono; consecuencia del colapso de las losas de entrepiso interiores; a continuación observamos imágenes del estado de la portada hasta principios de 2015.

Ya en la parte del segundo nivel (fig. 10) se observan vanos en remate de arcos de medio punto y enmarcamientos de cantera labrada. Al interior se exhiben algunos restos de viguerías y tablados de las losas de entrepiso así como diversos elementos constructivos posteriores a la edificación original, tales como vestigios de losas de concreto armado y agregados en los muros de tabique rojo recocido.

De acuerdo con la información recabada, el inmueble era de uso habitacional y poseía dos niveles de altura, cuyos entre pisos oscilaban entre los 3.8 m. de altura de planta baja (donde existían accesorias en la crujía de fachada), así como almacenes y servicios en la parte posterior) y hasta 4.70 m. en planta alta donde se encontraban las habitaciones de descanso.

Como se mencionó con anterioridad, el paseo de Bucareli corría de Norte-Sur, conectando la ciudad (delimitada prácticamente por la calle de Puente de Alvarado y por el acueducto de Chapultepec, hoy avenida que lleva el mismo nombre) con el poblado de "la Romita" (continuando con lo que conocemos hoy en día como avenida Cuauhtémoc) donde se ubicaban las casas de campo de la Ciudad todavía a mediados del siglo XVIII, ya que el gran crecimiento urbano de ésta zona comenzaría a finales del siglo XIX. Entonces el Paseo constaba de dos hileras arboladas en cada uno de sus costados y tres glorietas con fuentes recreativas como se hace constar en diversos planos y fuentes históricas consultadas, a continuación un ejemplo en la figura 13.

El inmueble de referencia se localiza en **Área de Conservación** Patrimonial de acuerdo al Programa Parcial de Desarrollo Urbano **"Centro Alameda"**; incluido en el *"Listado de elementos del Patrimonio Cultural Urbano, IX Anexos"* con el número progresivo 522 de la página 120 del mismo, conforme a la publicación del 29 de septiembre de 2008 en la ***Gaceta Oficial del Distrito Federal***, que contiene el decreto del Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para "Cuauhtémoc"; actualmente vigente.

El Programa Parcial de Desarrollo Urbano "Centro Alameda" nos muestra que en avenida Bucareli es aplicable una "norma por vialidad", la cual otorga hasta ocho (08) niveles de altura a los propietarios de los inmuebles

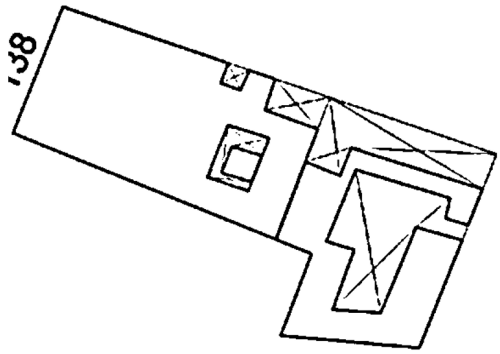


Fig. 03 Plano que muestra el área construida en el inmueble en el año de 1935 (Archivo de SEDUVI, 2014)

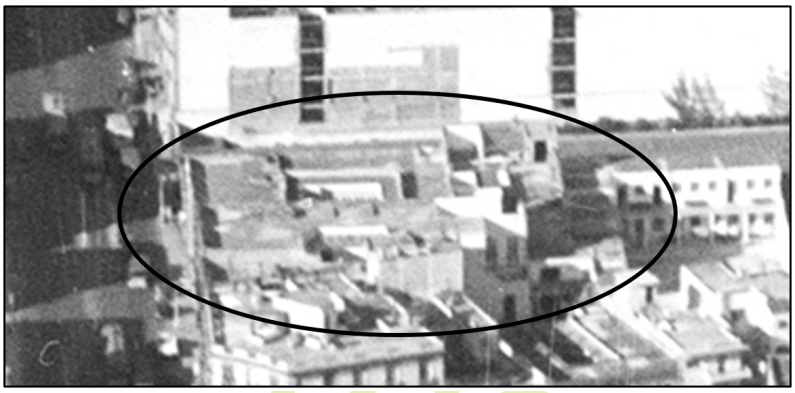


Fig. 04 Foto aérea (acercamiento). Fundación ICA A.C. Número de Control FAO_01_001294. El óvalo azul indica el estado del inmueble no. 136 en el año de 1935 (Imagen protegida por derechos de autor para uso exclusivo del solicitante con fines de investigación académica, queda prohibida su reproducción parcial o total en otros medios)

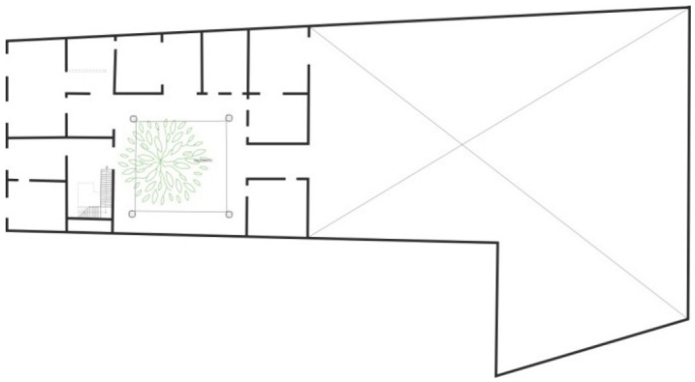


Fig. 05 Plano que muestra el área construida en el predio hasta el año 2013 (Archivo de SEDUVI, 2014)



Fig. 06 Imagen aérea que muestra la construcción existente hasta 2013. (Google Earth)

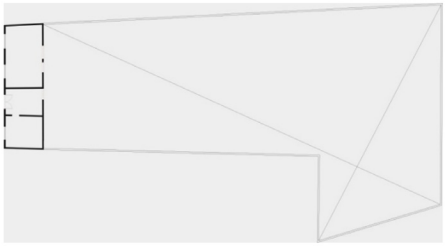


Fig. 07 Plano que muestra el área construida en el predio hasta el año 2015 (Archivo de SEDUVI, 2015)



Fig. 08 Imagen aérea que muestra la construcción existente hasta 2015. (Google Earth)



Figs. 9, 10 y 11 Fotografías del estado que guarda la fachada de nuestro inmueble de estudio (Fotos Fdo. Ortiz).



Fig. 12. Detalle de platabanda en módulos de cantera de Chiluca en dintel de vano de acceso. Foto Fdo. Ortiz.

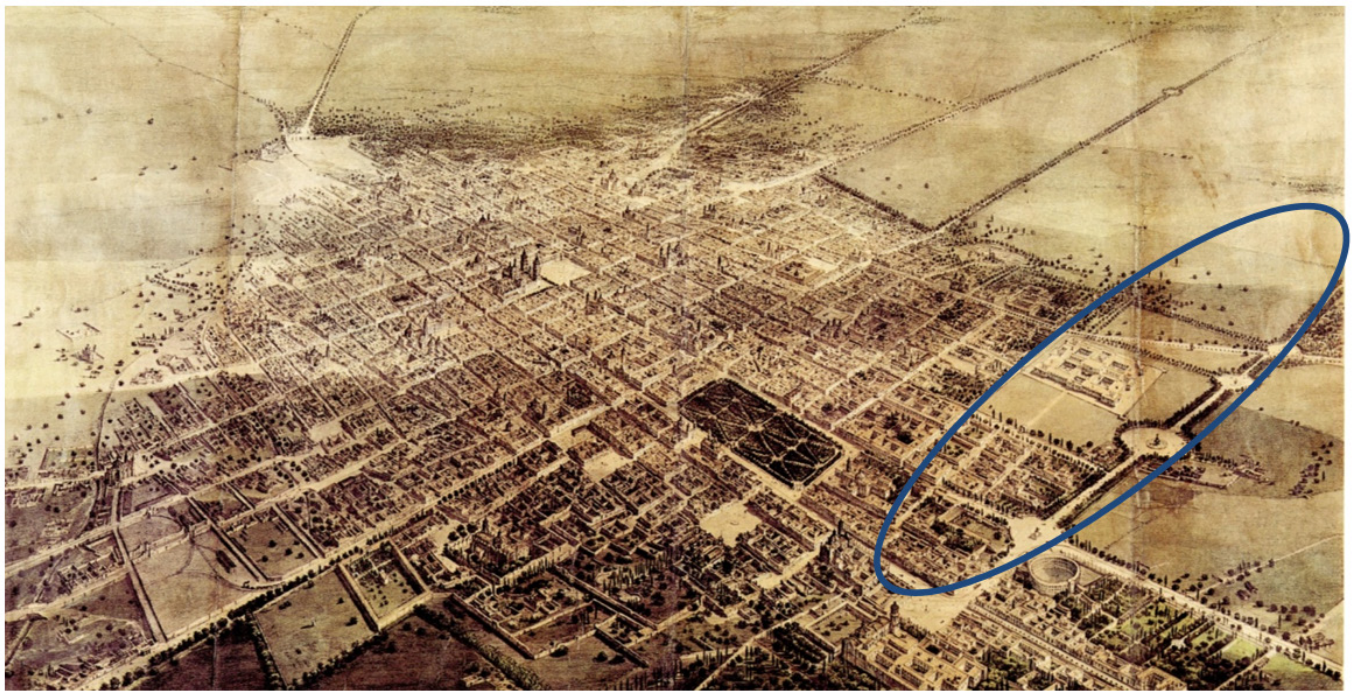


Fig. 14. Litografía de Casimiro Castro de 1856, Se observa el Paseo en el parte inferior derecha, Catedral y Alameda se observan al centro de la imagen (Lombardo de Ruiz Sonia, 1996).

sin restricción alguna, lo que promueve esta discordancia entre las alturas de arquitecturas patrimoniales existentes respecto a los nuevos edificios. Los usos de suelo comunes para zona van desde el habitacional hasta el comercial en planta baja.

Orígenes e importancia del patio central

La disposición arquitectónica de ordenar los espacios habitables alrededor de un patio central es conocida como claustro, los españoles trasladaron esta forma de organizar el espacio, usada tanto para la vivienda como para los edificios de producción, salud, educación, administrativos y religiosos. Este tipo de organización en claustro se remonta a la cultura romana quienes por la influencia de mercaderes provenientes tanto de Grecia como de otros lugares del Mediterráneo durante el siglo VI influyó en la construcción de casas con estancias que daban a patios internos o atrios abiertos que conducían a las habitaciones, al centro de estos patios o *atrium* se encontraba un *impluvium*, una apertura de 30cm aproximadamente debajo del nivel del piso con fondo plano diseñado para captar el agua de lluvia y drenarla a un depósito inferior[1].

A su vez los griegos adoptaron este rasgo esencial del Cercano Oriente y de Egipto[2].

Metodología

Una vez planteada la problemática que enfrentan los inmuebles patrimoniales se debe determinar la relevancia histórica, artística y/o cultural que contienen, profundizar en conceptos teóricos a través de autores que aborden criterios de restauración de manera analítica, además de la importancia del estudio de la legislación local y federal vigente en materia de patrimonio así como de cartas y tratados internacionales. Por otra parte, es necesario recordar que cualquier intervención que se lleve a cabo en el edificio deberá realizarse bajo el procedimiento de la restauración científica, mediante una investigación documental exhaustiva desde el proceso de su concepción (orígenes históricos) hasta nuestros días, para que al momento de ser intervenido evitemos llegar a formulaciones y criterios falsos que nos muestren una lectura incoherente de la tipología arquitectónica original del bien inmueble.

Es necesario hacer hincapié en la relevancia que tiene la revisión de casos análogos de restauración que guarden similitud con nuestro monumento para investigar materiales, sistemas constructivos, tipologías arquitec-

1 Historia de la arquitectura Sir Banister Fletcher vol. II Limusa Noriega Editores, México, 2005p.225

2 opcit. p.106

tónicas y ver qué resultados se obtuvieron antes del desarrollo de nuestros criterios de restauración. También considerar los avances tecnológicos que nos faciliten el proceso de ejecución del proyecto de recuperación además de tomar en cuenta las necesidades de los habitantes de la zona. Ponderar criterios de funcionalidad, sustentabilidad, costos de intervención congruentes (basados en un catálogo de conceptos detallado) y contribución a la economía local a través de la mano de obra además de Vislumbrar el impacto económico y social que tendrá nuestro proyecto de intervención.

El conjunto "Mascota" (Figuras 14 y 15), el cual predomina hasta nuestros días (semejante a nuestro objeto de estudio) es un edificio de extraordinarias cualidades arquitectónicas, sus orígenes se remontan al año 1885 y fue terminado de construir en el año de 1912 para los empleados de la fábrica de cigarros "El Buen Tono". Es un edificio de estilo ecléctico, con motivos "art noveau" en las herrerías de los balcones. Además de ser un referente importante de la avenida Bucareli resulta trascendente por los materiales en que fue concebido; tales como el tabique rojo recocido y bloques de tepetate en muros, el uso de concreto armado para las estructuras y sillares de cantera labrada en algunos remates de la portada, similar al inmueble motivo de nuestro análisis.

Para el caso particular el aporte al diseño deberá realizarse sin transgredir el inmueble.

Como plan maestro para una propuesta de intervención en conjunto es necesario delimitar el área de estudio que contenga el "Eje 1 Poniente Bucareli" y una zona de transición que comprenda algunas calles paralelas y perpendiculares a ésta importante vía, para realizar un análisis minucioso del contexto arquitectónico de los inmuebles a intervenir así como de la tipología original con la que fueron concebidos. Es de gran relevancia el análisis detallado de las proporciones de vanos y macizos en paramentos que lo configuran, sistemas constructivos y deterioros que enfrentan en la actualidad (desprendimientos en elementos de fachada, entrepisos, aplanados, cubiertas, daños por vandalismo etc). Una vez realizado el diagnóstico de todos los edificios contenidos en nuestro polígono de actuación será necesario evaluar los usos de suelo establecidos y los que demandan las necesidades de nuestra sociedad en la actualidad para su óptima recuperación, a fin de preservar y conservar de manera sustentable las construcciones de la zona de estudio.

Durante este proceso no podemos excluir el análisis histórico previo de los inmuebles existentes para comprender sus orígenes, concepción, sistemas constructivos que los constituyen y morfología; para que a partir de entonces se pueda proceder a llevar a cabo el análisis de deterioros y su posible intervención.

La obtención de buenos resultados en la elaboración de un proyecto de restauración adecuado se consigue al considerar levantamientos detallados de arquitecturas en planimetrías, fotografías, modelos tridimensionales, maquetas (entre otros) como "herramientas imprescindibles" en nuestro proceso de búsqueda.



Fig. 14. Fotografía del Conjunto "Mascota" en la década de 1960´s Fototeca Constantino Reyes-Valerio de la CNMH, INAH.



Fig. 15. El conjunto Mascota en la actualidad, en el cruce de av. Bucareli con Turín y Av. Chapultepec (foto Fdo. Ortiz)

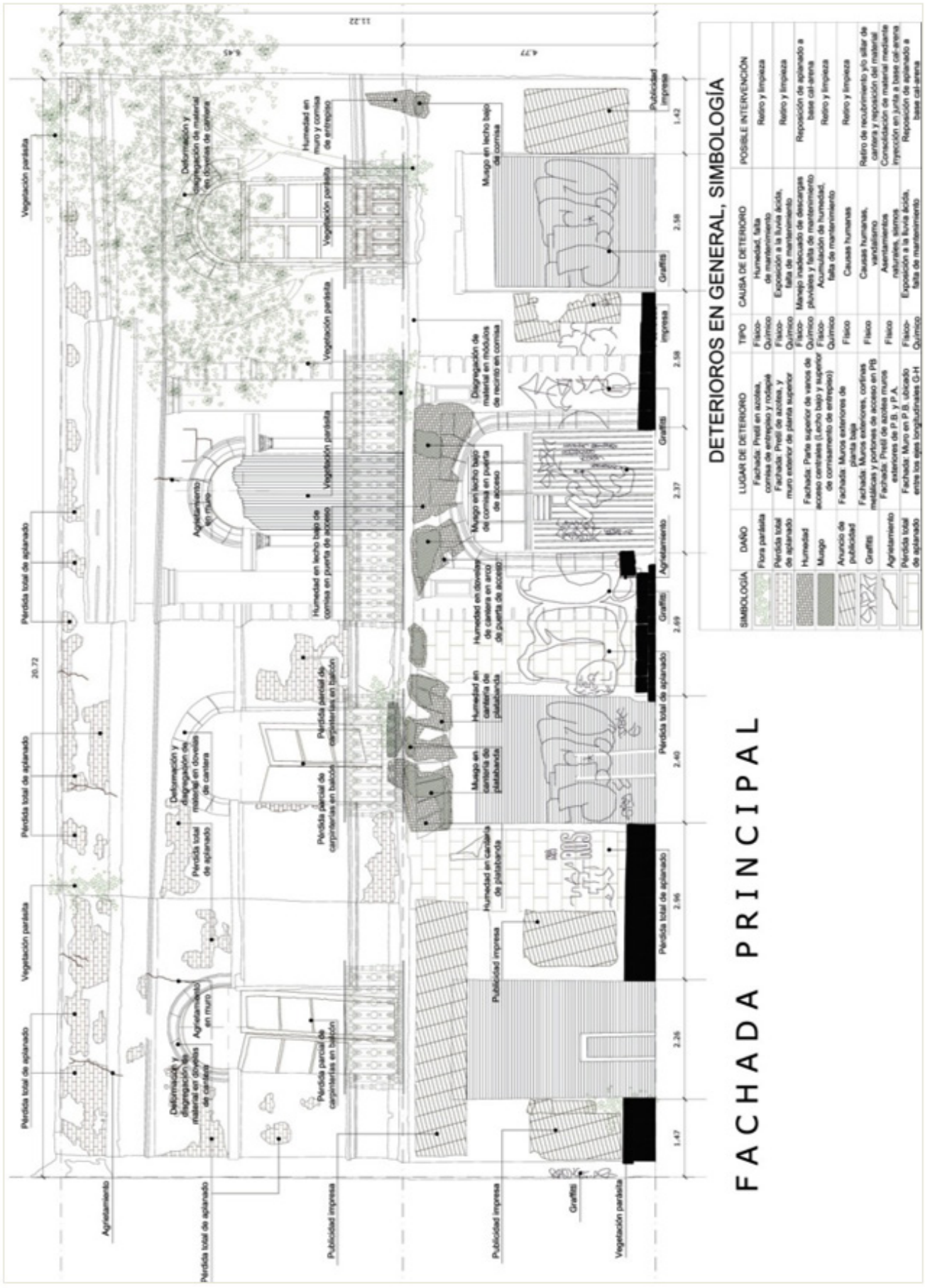


Fig. 16. Plano que muestra los deterioros que existen en la fachada del inmueble de estudio (Bucareli 136) necesario previo a la elaboración de un anteproyecto de restauración y conservación.

Objetivos

Priorizar las cualidades arquitectónicas formales, históricas y artísticas de los edificios relevantes que aún predominan en nuestra zona de estudio por encima de intereses políticos, económicos, entre otros. Por lo que una adecuada respuesta en el diseño nos permitirá un equilibrio entre la ocupación considerable de los edificios patrimoniales (impidiendo una saturación de construcciones nuevas al interior) y evitará alteraciones a los elementos que constituyen la arquitectura original de los monumentos. Todo ello nos conlleva a la conservación de nuestros bienes patrimoniales a largo plazo en beneficio de nuestra sociedad para su persistencia durante muchos años.

Debemos enfocar el proyecto de restauración, conservación y reutilización hacia el uso habitacional y comercial ya que por ubicarse en el centro de la Ciudad de México, la zona resulta de gran importancia para los usos ya señalados (como lo establece el *"Programa Delegacional de Desarrollo Urbano, Ciudad de México, 2008)"* que brinda hasta 08 (ocho) niveles de altura máxima, por lo que es importante encontrar un equilibrio entre éstos criterios normativos elaborando una propuesta integral para la recuperación total de nuestro inmueble de estudio y los edificios patrimoniales de todo el Paseo; por lo que resulta trascendental realizar intervenciones desde el interior hasta las arquitecturas en paramentos de fachada, sin alterar los elementos tipológicos originales con que se construyeron, adaptándolos a condiciones de uso actual en apego a la normatividad vigente evitando contrastes en alturas y tipologías arquitectónicas, garantizando su conservación y sustentabilidad a futuro.

Propuesta de Diseño

De lo general a lo particular y derivado del análisis previo donde se han dilucidado las diversas manifestaciones arquitectónicas de nuestro objeto de estudio y del entorno donde fue concebido, se pretenden restaurar los paramentos de avenida Bucareli en su totalidad, así como pavimentos, trazo del eje vial, guarniciones, banquetas, mobiliario urbano, etcétera, con materiales contemporáneos pero congruentes con los edificios existentes, además de la rehabilitación de un elemento arquitectónico particular existente (Bucareli 136) en el que podemos proponer el uso de oficinas al frente y uso habitacional en la parte posterior del inmueble (donde se carece de construcción alguna) mediante dos construcciones que alberguen dicho uso. Éstos nuevos elementos se propondrían con materiales y sistemas constructivos contemporáneos para que la lectura de la arquitectura patrimonial y actual se identifiquen plenamente de acuerdo a su temporalidad, evitando así el alto contraste de colores y materiales constructivos sin exceder 04 niveles al fondo, para que desde la vialidad de acceso al edificio sean imperceptibles éstas diferencias de alturas.

El resultado es una alternativa de diseño para el inmueble patrimonial que satisface las necesidades que se viven actualmente en la zona centro de nuestra ciudad (uso habitacional y comercial) con cinco niveles de altura en la parte frontal del predio y ocho niveles en la parte posterior del mismo como lo establece el uso de suelo vigente para el sitio. El proyecto demuestra que la recuperación de espacios históricos de las grandes ciudades se puede llevar a cabo en estricto apego a los requerimientos y necesidades de los ciudadanos en conjunto, poniendo en valor los elementos patrimoniales de la zona.

Hipótesis para una intervención en toda la avenida

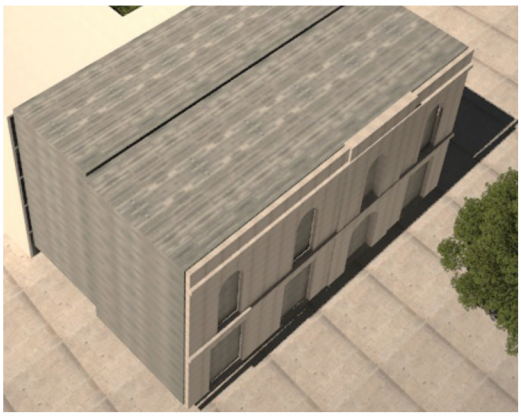
Para abordar adecuadamente un Plan Maestro de recuperación para el Eje 01 Poniente Bucareli resulta importante el rescate de los inmuebles con valor relevante (valor histórico, artístico o estético) bajo los principios de la restauración científica que predominan en este centro urbano (Perímetro "B" del Centro Histórico de la Ciudad de México), aplicando un riguroso análisis metodológico (ya señalado) que permita su conservación a largo plazo.

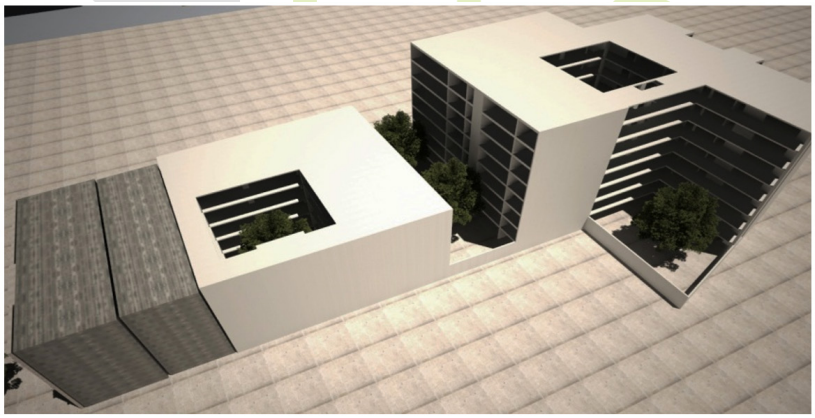
El paseo Bucareli se encuentra actualmente en total deterioro urbano arquitectónico debido al abandono al que han sido sometidos los bienes inmuebles de valor patrimonial aún existentes, al crecimiento acelerado de la urbe así como la demanda de espacios de comercio y oficinas con estacionamientos en la zona, por lo que dichos inmuebles, concebidos en su origen para usos habitacionales se vuelven poco funcionales en la actualidad. La avenida conserva características de tipologías de viviendas de finales del siglo XIX y principios del XX en el que predominaban portadas de estilo neocolonial y neoclásico. Entre los edificios más notables que circundaban el recorrido se encontraban el Coliseo Nuevo, Plaza de Toros Bucareli y la "Real Fábrica de Tabacos de la Nueva España", cuya construcción comenzó en el año de 1788. Posteriormente, durante el movimiento de Independencia, ésta se convertiría en edificio militar y a partir de 1944 a la fecha alberga a la Biblioteca de México "José Vasconcelos".

Como "hito urbano de la zona" (muy característico del sitio) es el reloj donado por el emperador Chino "Puyi", al que se le construyó una torre para su colocación a prin-



Fig. 17. Anteproyecto de uso habitacional y comercial de bajo impacto para la recuperación del inmueble ubicado en av. Bucareli 136. Donde se conserva la primer crujía existente y se construyen nuevas arquitecturas con alturas moderadas hacia el interior del predio. (Fdo. Ortiz)





Figs. 18 y 19. Bocetos conceptuales tridimensionales para el proyecto de rehabilitación de fachada y primer crujía del inmueble, así como la construcción de arquitecturas contemporáneas que no transgredan en altura y proporciones al edificio existente. (Fdo Ortiz)

cipios del siglo XX, actualmente funciona como glorieta vehicular y lo situamos hacia el costado norte del edificio que alberga a la Secretaría de Gobernación (Bucareli 99).

Casos análogos en el centro histórico Áreas de Conservación Patrimonial

Un ejemplo notable de la recuperación de edificios patrimoniales en abandono es la casa de la Familia Rivas Mercado, ubicada en la calle de Héroes no. 45, Colonia Guerrero. Ésta obra de elementos neoclásicos se encuentra catalogada por el Instituto Nacional de Antropología e Historia así como el Instituto Nacional de Bellas Artes y contó con apoyo de gobierno local y federal para su rehabilitación, la intención es convertirla en museo.

Resultados

Elaboración de propuesta de legislación local y federal (documento) que contribuya a la recuperación y conservación arquitectónica del sitio.

Regulación de alturas en paramentos que eviten discordancias en las proporciones arquitectónicas de los inmuebles históricos (elaboración de planos arquitectónicos y alzados fotográficos de fachadas que muestren la alternativa de diseño).

Elaboración de Planos de reordenamiento de la vialidad y rehabilitación arquitectónica de Av. Bucareli.

Alternativa de diseño (caso particular) de rehabilitación del inmueble patrimonial Bucareli No. 136 o similar, adaptándolo a un uso contemporáneo que satisfaga las necesidades que se viven actualmente en esa zona de nuestra ciudad.

A través de los lineamientos que establece el uso del suelo de la demarcación así como la normatividad local y federal aplicables al inmueble de estudio; es posible concebir un proyecto arquitectónico de uso mixto como vivienda y oficinas en el mismo sitio, rehabilitando la arquitectura patrimonial e insertando construcciones contemporáneas que no alteren los elementos estéticos y artísticos del edificio histórico.

Se pudieron precisar los materiales y sistemas constructivos del edificio en base a un análisis histórico previo, así como de un estudio de casos análogos que nos permitieran llevar a cabo un adecuado proyecto de rehabilitación total del inmueble existente, rescatando los elementos arquitectónicos y formas estéticas que le dieron origen, en estricto apego a los principios de restauración científica; todo ello con la finalidad de conservarlo y reincorporarlo a un uso contemporáneo de oficinas (en la parte frontal) y vivienda en la (parte posterior).

Conclusiones

Para dar solución a los problemas que vemos cotidianamente en los edificios históricos en la Ciudad de México derivados de la gran demanda de vivienda, comercio y oficinas aunado al crecimiento demográfico así como el desarrollo industrial y socioeconómico, resulta de vital importancia adaptar éstas construcciones a las necesidades actuales para que se vuelvan arquitecturas sustentables y contribuyan al desarrollo de la gran metrópolis. La única manera de preservar nuestro patrimonio arquitectónico a través de los siglos es reintegrar los edificios en desuso a las demandas que nuestra sociedad requiere en la actualidad y contribuyan a una mejora excepcional del entorno que habitamos preservando así nuestro patrimonio construido.

Los edificios históricos de la ciudad corren el grave riesgo de desaparecer si no se atienden debidamente; al perder cada uno de nuestros monumentos perdemos parte de nuestra identidad y nuestra historia.

Bibliografía

Calderón de la Barca, M. (1967). La vida en México durante una residencia de dos años en ese país. Porrúa.

Chanfón Olmos, C. (1988). Fundamentos teóricos de la Restauración. Facultad de Arquitectura UNAM, Colección de Posgrado.

Chanfón Olmos, C. (2009). Historia de la Arquitectura y el Urbanismo Mexicanos. UNAM-FCE.

Cortés Arroyo, A. L. (2006). El Paseo Bucareli un "Hito en la morfología de la Ciudad de México", Tesis de grado de maestría. UNAM.

(2014). Expediente técnico del inmueble ubicado en Avenida Bucareli número 136 . Instituto Nacional de Bellas Artes.

Fernández Christlieb, F. (2000). Europa y el urbanismo neoclásico en la Ciudad de México. Instituto de Geografía UNAM.

Fletcher, B. S. (2005). Historia de la Arquitectura Vol. I, p. 106. Limusa-Noriega Editores.

Fletcher, B. S. (2005). Historia de la Arquitectura Vol. II p. 225. Limusa-Noriega Editores.

García Cubas, A. (1986). El libro de mis recuerdos, narraciones históricas, anécdotas y de costumbres anteriores al actual estado social. Porrúa .

Koolhas, R. (2014). Fundamentals 14th International Architecture Exhibition Venice. Venecia.

Lombardo de Ruiz, S. (1996). Atlas Histórico de la Ciudad de México.

Lombardo de Ruiz, S. El impacto de las reformas borbónicas en la estructura de las ciudades. UNAM.

Lombardo de Ruiz, S. (1980). La Ciudadela. Ideología y estilo en la arquitectura del siglo XVIII. UNAM.

Manual de Mantenimiento de Monumentos Históricos. (1974). INAH.

Martín, V. Arquitectura Porfiriana, Análisis comparativo de la Colonia Juárez 1910-1980.

Martín, V. (1980). Arquitectura porfiriana, análisis comparativo de la Colonia Juárez 1910-1980. INBA.

Martínez Assad, C. (2005). La Patria, el Paseo de la Reforma.

Martínez Ortigoza, C. Normas de restauración para intervenir fachadas de monumentos históricos.

Novo, S. (1987). La vida en la Ciudad de México en 1824. Ediciones Gubernamentales.

Novo, S. (1980). Los paseos de la Ciudad de México. Fondo de Cultura Económica.

Prado Núñez, R. (2000). Procedimientos de restauración y materiales, protección y conservación de edificios artísticos e históricos . Trillas.

Segurajauregui, E. (1990). Arquitectura porfirista; La colonia Juárez. UAM Azcapotzalco.

Tovar de Teresa, G. (1990). La Ciudad de los Palacios: Crónicas de un patrimonio perdido, Tomo I. Vuelta.

Zavala, S. (1997). En defensa del Paseo de la Reforma.

De los métodos y las maneras

Coordinador General
Dr. José Iván Gustavo Garmendia Ramírez

Comité Editorial
Presidente
Dr. José Iván Gustavo Garmendia Ramírez
Colaboración
Dr. Jorge Luis Soto Walls
Dr. Jorge Sánchez de Antuñano Barranco
Mtra. Sandra Rodríguez Mondragón
DCG. Edgar Barbosa Lerin
DCG. Martín Lucas Flores Carapia

La colección “De los Métodos y las Maneras”,
en su segundo número, es una publicación realizada por la
Universidad Autónoma Metropolitana,
unidad Azcapotzalco.

Fue revisado por un comité integrado por académicos de la UAM,
sin fines de lucro y abierta a la expresión de los actores que aporten
propuestas y soluciones a las problemáticas multidisciplinarias
actuales.
Las expresiones son responsabilidad de los autores.

Derechos reservados conforme a la ley.
Queda prohibida la reproducción parcial o total,
directa o indirecta del contenido de la presente obra,
sin permiso escrito de los autores.

Esta versión digital se terminó en mayo de 2018,
Universidad Autónoma Metropolitana unidad Azcapotzalco,
Ciudad de México.

De los métodos y maneras

ISBN 978-607-28-1326-7

9 786072 813267

No. 2 ISBN 978-607-28-1328-1

9 786072 813281

Exploraciones, intercambios y relaciones entre el diseño y la tecnología

Libro por publicarse como volumen de la colección
Cuadernos Universitarios de Investigación en Diseño

Presentación

Este libro constituye el segundo volumen que, como colectivo, presenta el grupo de investigación en Diseño e Interacción Tecnológica. En la obra se exponen avances de los estudios que cada uno de los miembros ha realizado en relación con sus distintos proyectos, los cuales comparten como objetivo común el explorar la relación entre el diseño, la tecnología y otros ámbitos del conocimiento, con el fin de propiciar la reflexión y el análisis teórico-práctico de éstos en la interacción social y productiva. Cada uno de los capítulos, por tanto, representa una mirada específica que abona a la generación del conocimiento sobre la realidad y sus posibilidades, sobre la práctica cotidiana y la innovación.

En el primero de ellos, se expone una propuesta que enlaza directamente la investigación y la docencia. Al reflexionar sobre la puesta en práctica de laboratorios de aprendizaje como estrategia en las aulas, Marco Ferruzca recomienda la experiencia como una alternativa para revitalizar y mejorar la educación en diseño. El capítulo dos también divulga maneras de innovar dentro del salón de clase. En este caso, se trata de un proyecto planteado y probado a nivel internacional –con México, Uruguay y Cuba como participantes–, dentro del cual se trabajaron diversas aproximaciones creativas orientadas al diseño de productos con distintos

materiales. Alda Zizumbo defiende el postulado del diseño como una oportunidad de desarrollo para Latinoamérica.

Para el tercer capítulo, Roberto García Madrid acerca a los lectores al campo profesional, inquiriéndolos acerca de los procesos que se siguen para construir soluciones de diseño. Propone la visualización como una herramienta fundamental para profundizar en la comprensión de los problemas y, por tanto, de sus soluciones.

En los dos últimos capítulos se cuestionan diseños ya construidos. A lo largo del cuarto, Itzel Sainz presenta un estudio de caso sobre una obra de literatura electrónica, cuyo proceso cultural activo culminó diez años atrás; similitudes respecto a los actores participantes contrastan con los retos para enfrentar un entorno distinto al del libro tradicional. ¿Qué desafíos se revelan a los diseñadores de la comunicación gráfica gracias a esta experiencia? La lectura se retoma en el quinto capítulo, donde Ivonne Murillo, Rámsses Román, Roberto López Martínez y Roberto García Madrid difunden los resultados de un experimento sobre el comportamiento de los usuarios frente a las páginas de dos periódicos en línea. Se cuestiona su usabilidad a la luz de constantes cambios y renovaciones, a los que se suman factores personales, sociales, culturales y tecnológicos.

En conjunto, esta aportación a la colección Cuadernos Universitarios de Investigación en Diseño comparte “Exploraciones, intercambios y relaciones entre el diseño y la tecnología”, frase con la que hemos decidido titular el volumen. Aspectos aplicables a la arquitectura, el diseño industrial y el diseño de la comunicación gráfica se abordan desde la formación, la planeación y la evaluación a través de las cinco perspectivas reseñadas que, a su vez, se relacionan con otras

disciplinas y prácticas cotidianas. Esperamos resulten de interés para otras aproximaciones no mencionadas, pero, sin lugar a dudas, también conectadas.

Diseñar para divergencias y convergencias

Enfoques del DCG para los procesos de lectura por placer en la Red

Por: Dra. Itzel Sainz González

Resumen

Las obras literarias difundidas a través de la Red participan de un proceso cultural que presenta características específicas. En este trabajo se comparten los resultados de un estudio de caso: *Perplex City* (Mind Candy, 2006), fragmento de una investigación doctoral más amplia. A lo largo de su análisis se detectan posibilidades y problemas que revelan divergencias con el entorno tradicional del libro, así como coincidencias entre los intereses de los actores que intervienen en su desarrollo. Al finalizarlo se concluye que, cuando participa el diseñador de la comunicación gráfica en este tipo de fenómenos, su trabajo se complejiza; este profesional debe estar al tanto del potencial de su tarea.

Palabras clave

Diseño gráfico; proceso cultural; literatura electrónica; rol del diseñador gráfico; lectura estética

Introducción

Antecedentes

En este trabajo se comparte un fragmento de la investigación doctoral *El rol del diseñador de la comunicación gráfica, dentro del circuito cultural comunitario de la lectura estética, en el espacio virtual*. A lo largo de ésta se analizó cómo las obras literarias difundidas en la Red forman parte de un proceso cultural en el que intervienen actores diversos: escritores, editores, libreros, promotores, lectores, bibliotecarios... y por supuesto, los diseñadores. A consecuencia de las transformaciones que se han dado en la migración de los soportes impresos a los electrónicos, también las labores y responsabilidades de estos últimos profesionales se han alterado.

Con el fin entender de qué manera se insertan los diseñadores de la comunicación gráfica (DCG) en la evolución del fenómeno señalado se planteó un modelo revisado de proceso cultural (PC), focalizándolo en una intencionalidad específica: la comunitaria –que busca el beneficio colectivo (Ejea, 2012)–, cuando las personas leen por placer –a lo que se denomina lectura estética (Rosenblatt, 1988)–. A la par, se exploraron las distintas formas y posibilidades que adopta la literatura al desprenderse del papel. En este escrito se sintetizan los hallazgos alcanzados al estudiar un caso específico, donde se integran estas ópticas.

Objetivos

El objetivo de la investigación doctoral es demostrar que el DCG es crucial para integrar las distintas potencialidades que el entorno cibernético aporta al circuito cultural comunitario de la lectura por placer. Sobre la fracción que se difunde en este escrito, el objetivo especí-

fico es cotejar el marco teórico conceptual con el campo real, de modo que los DCG comprendan los variados carices del fenómeno que pueden ayudar a solucionar, así como el potencial en su rango de acción.

Metodología y delimitación

Durante las fases previas de la investigación se encontró una gran variedad de maneras de plasmar y divulgar las obras literarias en el espacio virtual. En consecuencia, se decidió que la mejor manera de comprender un PC asociado es a través de estudios de caso a los que se ha aplicado un análisis cualitativo. Así, ha sido posible adentrarse en las interrelaciones entre todos los actores y factores que intervienen en el modelo de PC propuesto. El instrumento que se ha planteado toma como unidad de análisis al PC. Éste posee una organización cíclica en seis fases: formación, creación, producción, distribución, consumo y conservación; además de tres transversales, a saber: gestión, difusión y participación. En paralelo, se estudiaron las características de la obra literaria específica y cómo se entreteje el diseño dentro de este conjunto.

Para el trabajo completo se optó por dos casos que representan "[m]uestras diversas o de máxima variación. Busca[n] mostrar distintas perspectivas y representar la complejidad del fenómeno estudiado" (Hernández-Sampieri *et al*., 2010: 397). Este enfoque hizo posible sacar conclusiones particulares respecto a cada proceso, y comparativas a partir de ambos. Así, en un apartado posterior podrán inferirse tendencias presentes y futuras en relación al rol de los diseñadores, como se busca en el objetivo general de la investigación.

Las coincidencias principales entre los dos casos son:

- Ambos tienen su origen en el mismo año, el 2006.

- En los dos son observables los seis momentos básicos del proceso cultural.
- Puede accederse a su consulta de modo gratuito.

Tocante a sus divergencias primordiales, resaltan:

- Pertenecen a las dos posibles vertientes principales de las obras literarias presentes en Internet. En el primer caso se analiza el proceso alrededor de una catalogable como *nativa digital*, literatura electrónica o e-literatura: "[el ordenador] modifica las condiciones de producción, transmisión y recepción de los textos, inclusive cabe plantearse si su aparición llega a generar nuevas posibilidades de creación, lectura e interpretación de la literatura" Borràs (2004: 273). Para el segundo se toma un conjunto de obras clasificables como *digitalizadas*, es decir, "texto[s] transpuesto[s] de la impresión a la forma digital al tiempo que conserva[n] gran parte o la mayor parte del carácter original de la impresión" Engberg (2007: 3)[1].
- Su temporalidad. En uno de los ejemplos se tuvo en mente un alcance de tiempo acotado que, como se explicará, llegó a término después de aproximadamente un par de años. En el otro no sucede lo mismo: se espera una disponibilidad y lectura continuada, abierta a nuevos participantes del ciclo cultural.

[1] En éste, como en el resto de los casos en los que la fuente está en inglés, la traducción es propia.

En cuanto al desarrollo del análisis, se siguieron las fases del PC, según el modelo gráfico formulado, al que se le asignaron colores a modo de facilitar su comprensión. Se trazaron una síntesis textual y gráfica para cada fase, explicando los distintos vínculos que se encontraron desde cada una hacia cualquiera de las otras y su relación con el diseño gráfico (Figura 1). El mismo parámetro se aplicó para los circuitos culturales detectados. Por razones de espacio, en el presente escrito se comparte solamente uno de ellos, el que gira alrededor de una obra nativa digital, debido a su mayor diferencia con las manifestaciones tradicionales del PC.

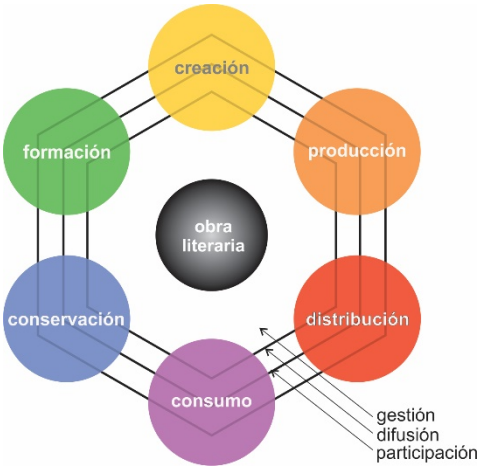


Figura 1. Modelo gráfico del proceso cultural a utilizar. Fuente: elaboración propia.

Como se verá, las fuentes de recolección de datos fueron variadas. A fin de poner a prueba el funcionamiento y la permanencia del PC, se evitó el contactar directamente a los múltiples tipos de creadores o gestores involucrados, limitándose a aquella información disponible públicamente en Internet. Se ampliaron las propuestas a páginas electrónicas producidas en cada caso, tanto por los iniciadores del fenómeno como por los participantes; además, recuentos de ellos mismos y algunos portales externos. La confiabilidad de cada fuente se ponderó, de acuerdo a la coherencia que guardaba con el resto de ellas.

Estructura

Se presenta aquí una adaptación de la estructura original de los estudios de caso. En el desarrollo se hará una descripción general de la obra y un análisis de los elementos que intervienen en el PC; en las conclusiones se resumen las principales observaciones sobre las

fases del ciclo y el papel del DCG; las ideas esenciales se acompañan con visualizaciones gráficas para ayudar a la comprensión del sistema.

Desarrollo: Perplex City (Mind Candy, 2006)

El PC elegido gira alrededor de *Perplex City* (PXC), una urbe imaginaria situada en un planeta lejos de la Tierra. Allá, un artefacto llamado *Receda Cube* fue robado de su Academia, trasladado de modo misterioso a este mundo y escondido en un lugar desconocido. A los habitantes de PXC les era posible encontrar pistas sobre el hurto, mas no podían viajar hacia acá, por lo que solicitaron ayuda de los terrícolas; ofrecieron la recompensa de £100,000 a quien lograra encontrar el valioso objeto. Diferentes personajes de aquella ciudad se comunicaban con los voluntarios a través de medios diversos y utilizaban acertijos para hacerles llegar los indicios que iban descubriendo.

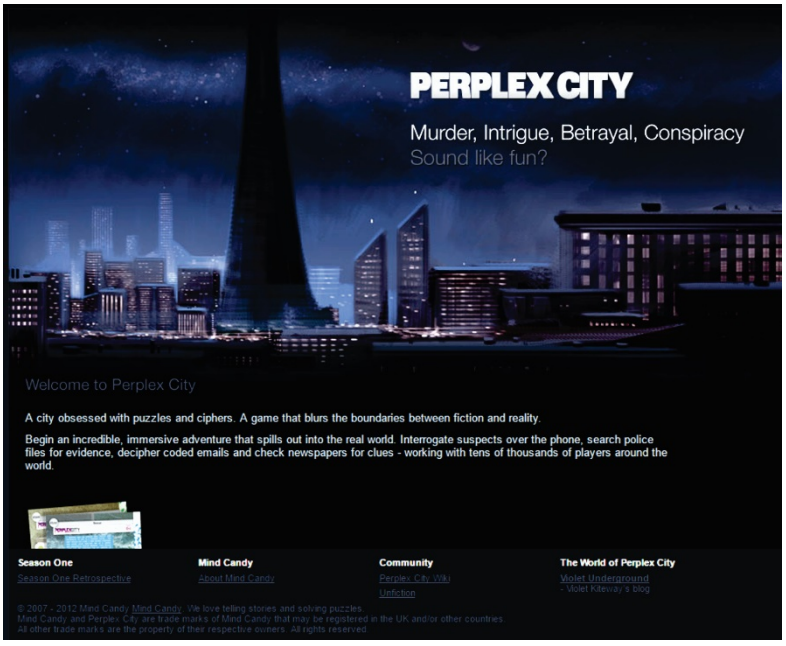


Figura 2. Portada de la página electrónica de *Perplex City*. Fuente: Mind Candy (2006).

Perplex City fue producida por la compañía Mind Candy (2006) radicada en Inglaterra (Figura 2). Dentro de los distintos subgéneros disponibles en las obras *nativas digitales*, ésta es catalogable como narrativa transmedia (Phillips, 2006; Varela, 2013), lo cual significa que la historia se va construyendo a partir de múltiples recursos (Hayles, 2007). Como ha señalado esta última autora, en numerosas ocasiones los frutos de la e-literatura pueden tener límites imprecisos con otros productos; PXC también es coincidente con las características de un *juego de realidad alternativa* (JRA): "Son juegos de aventura que se desarrollan en el tejido de Internet y que usan herramientas que ya sabemos utilizar" (Hon, 2007), como correos electrónicos y páginas web, entre otras.

Las premisas que sirvieron de base para desarrollar la historia permitieron que se convirtiese en una búsqueda del tesoro que integró el universo ficcional al mundo real; la narración se fue desenvolviendo mediante trece etapas, durante las cuales los personajes imaginarios de PXC interactuaron con los lectores/participantes. Desde que inició la difusión y distribución de *Perplex City* hasta que Andy Darley encontró el preciado objeto y recibió el premio prometido, transcurrieron aproximadamente dos años (Darley, 2007 y Senderhauf, 2007). La edad promedio de los usuarios registrados fue de 26 años, prácticamente mitad de mujeres y de hombres, más del 90% de países de habla inglesa.

> A lo largo del camino, las pistas y las revelaciones se ocultaban en todos los medios disponibles: weblogs, periódicos, revistas, carteles, remolques de cine, mensajes secretos en discos compactos de música, mapas, llamadas telefónicas, SMS, transmisiones

de radio, podcasts, *skywriting*,[2] correos electrónicos, juegos de computadora, acertijos (fuera de línea y en línea), videos, correo directo, búsqueda de objetos, drama de audio y código Morse (Varela, 2013).

El componente narrativo y literario fue escrito por cinco autores principales –Naomi Alderman, Jey Biddulph, Adrian Hon, Andrea Phillips y David Varela–, aunque el equipo creativo se compuso de más de 50 personas, entre ellos diseñadores gráficos, ilustradores, desarrolladores de sistemas y expertos en acertijos. La obra progresaba en tiempo real; las acciones y opiniones de los lectores influyeron en el desenvolvimiento de la trama. La historia se contó desde los puntos de vista de varios personajes definidos a profundidad, cada uno funcionando como un narrador; los participantes podían comunicarse con ellos a través de correos electrónicos, entrevistas y sesiones de chat; el universo ficcional se complementaba gracias al rastro digital de PXC, principalmente en el periódico ficticio en línea *Sentinel*, que se ligaba con páginas electrónicas y múltiples referencias a información adicional como el metro, la universidad, comercios y una firma discográfica (Phillips, 2006). Tan sólo de sitios web se desarrollaron más de 30 (Hon, 2007).

La vertiente de JRA descansó en tres elementos que Phillips (en Phillips, Thompson, Alexander, Dena, & Barlow, 2006: 31-37) ha señalado como fundamentales:

- La exposición, entendiéndola como la narración de la historia, ya comentada arriba –los autores escribieron el equivalente a cinco libros (Hon, 2007)–. Los lectores debían analizar el contenido a fin de encontrar y resolver las pistas –en promedio se tuvieron

[2] El término no tiene un equivalente en español, se refiere a utilizar un avión pequeño para arrastrar o formar con humo un mensaje escrito de modo que sea legible desde el suelo.

más de un millón de accesos por mes a sus sitios web, provenientes de más de 100,000 visitantes distintos en cada periodo (Hon, 2007)–. Contrasta su relevancia con la que posee en los videojuegos tradicionales, donde este elemento acostumbra ser escaso, usualmente se manifiesta en recuadros de información o secuencias de video no interactivas que interrumpen la acción.

- La interacción. En PXC se concretó mediante la posibilidad de que los jugadores conversaran directamente con los personajes –se recibieron 15,000 correos-e para ellos (Hon, 2007)– y con la influencia que podían ejercer sobre el progreso de la historia.
- Los desafíos. Mientras que "[e]n un videojuego tradicional esta sería la parte etiquetada como 'juego', en la que el jugador dispara, salta sobre barrancos, apila bloques, etc." (Phillips *et al.*, 2006: 36), en un JRA, los recursos son múltiples y rara vez se repiten: criptografía, logros concretos, ingeniería social[3] o resolución de acertijos, por ejemplo –para PXC se registraron cerca de 55,000 usuarios; resolvieron 850,000 tarjetas de acertijos impresas que se compraban en paquetes de seis (Hon, 2007).

Cada detalle integrado a cada recurso cumplía diferente función, relacionable con alguna o varias de las fases del PC e impactando en su articulación.

Formación

Esta etapa introducía al lector a la dinámica con la que se encontraría. Thompson (en Phillips *et al*., 2006: 43) destaca la necesidad de promover la generación de comunidades

[3] Es una derivación de la interacción que consiste en convencer a algún personaje de comportarse de cierta manera o de revelar alguna información.

colaborativas entre los jugadores con el objetivo de facilitar su tránsito por una experiencia tan compleja. Portales de noticias, foros o tableros de mensajes, chats y guías (blogs, wikis, "la historia hasta el momento") fueron recursos creados tanto por Mind Candy como por los mismos participantes con este propósito. Entre los ejemplos impresos creados por la compañía se pueden citar las tarjetas de acertijos, que se clasificaban de acuerdo a colores, números y conjuntos (Hon, 2007). La comunidad de lectores generó tres sitios web para la integración de los recién llegados y el desarrollo de los ya incorporados –Perplex City Wiki (2010), Perplex City Card Catalog (Enigma, 2007) y Unfiction (2007).[4]

Creación

La estructura narrativa de PXC fue planeada en "arcos", equivalentes a capítulos de una novela (Alderman, 2013 y Hon, 2007). En cada uno de ellos había una ramificación inicial, que posibilitaba la interactividad entre obra y lectores; posteriormente, se requería su convergencia de modo que terminara en un hito específico, necesario para que la historia conservara el sentido y la dirección deseados (Figura 3).

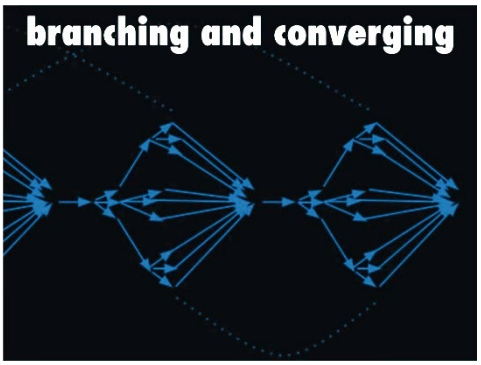


Figura 3. Estructura en ramificación y convergencia como la utilizada en PXC. Fuente: Alderman (2013a)

[4] "En la wiki integraron una enciclopedia sobre el juego, con todo tipo de información sobre la historia [1,048 editores, 1,200 páginas, 13,000 ediciones, más de 900,000 visitas]. También efectuaron un armado de todos los mapas en Google Maps. Digitalizaron la cara posterior de las tarjetas, las juntaron y las etiquetaron, con lo cual el resultado tiene múltiples puntos de búsqueda [192 tarjetas, 600 ubicaciones]" (Hon, 2007).

En su carácter de narrativa transmedia, en la obra se aprovecharon al máximo distintos tipos de códigos y sistemas de signos, desde el binario, requisito en la decodificación de un mensaje escondido en las ventanas iluminadas de una ilustración, pasando por texto, imagen, voz, música, video, criptografía y combinaciones varias; en las tarjetas de acertijos era común que el significado debiera construirse a partir del diálogo entre texto e imagen. Todos implicaron un compromiso tanto intelectual como estético por parte de los lectores. La imbricación entre mundo real y ficcional, característica de un JRA, precisó una aproximación visual y de diseño congruente con cada tipo de recurso y en consonancia con los objetivos que perseguía:

- Los personajes. Fueron conocidos por sus representaciones gráficas y voces en entrevistas de radio, se optó por ilustraciones que reflejaran sus personalidades y acciones dentro del juego[5] (Figura 4 a, b, c). Este nivel de iconicidad evitó su identificación con alguna persona específica del mundo real
- Las compañías y organizaciones ficticias. La sociedad de PXC funcionaba de manera muy similar a la de la Tierra, por lo cual se necesitaban instituciones públicas y empresas privadas para operar. Éstas tuvieron presencia en los distintos espacios electrónicos de la narrativa transmedia, eligiéndose para ellas un perfil lo más real posible, por lo cual, en los anuncios que se publicaban dentro del periódico Sentinel la fotografía resultó el recurso ideal (Figura 5 a, b, c)

[5] Todas las ilustraciones de personajes fueron autoría de Anton Bogaty.

- Los sitios electrónicos. El diseño de cada uno dependió de su rol particular. Mientras que el blog de Violet Kiteway contenía entradas tipo diario privado, PXC Post reflejaba el carácter serio y digno de confianza que requiere una organización de correos. El *Store Locator* –localizador de tiendas minoristas donde comprar las tarjetas– presenta una propuesta más dinámica. Cada portal web contaba con enlaces a otros espacios del mundo de *Perplex City* y/o del mundo real, así como mecanismos de interacción con los lectores específicos, de acuerdo a su papel (Figura 6 a, b, c)
- Las tarjetas de acertijos. Existió un machote de diseño para elementos comunes y necesarios en las 256 que se crearon. Fuera de eso, la gráfica fue acorde al tipo de desafío que presentaba el anverso, con niveles de iconicidad variables. El reverso, en la mayoría contenía un segmento del mapa de la ciudad (Figura 7 a, b, c)

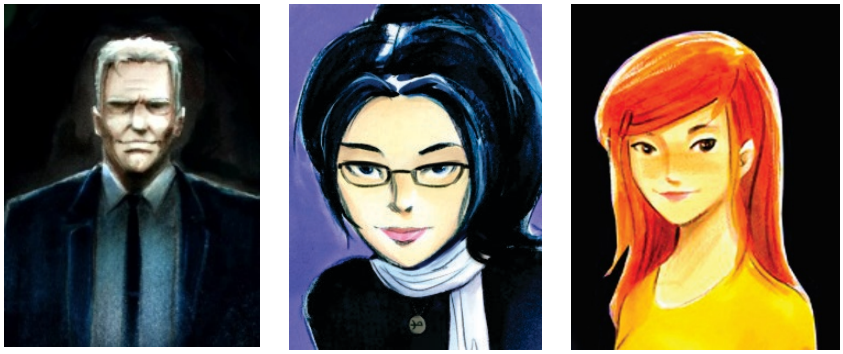


Figura 4 (a, b, c). Personajes. Respectivamente: Sente Kiteway, Violet Kiteway, Scarlett Kiteway. Ilustraciones por Anton Bogaty.
Fuente: Perplex City Wiki (s/a, 2010) © Mind Candy



Figura 5 (a, b, c). Anuncios de empresas y organizaciones en el periódico Sentinel.
Fuente: Perplex City Wiki (s/a, 2010) © Mind Candy

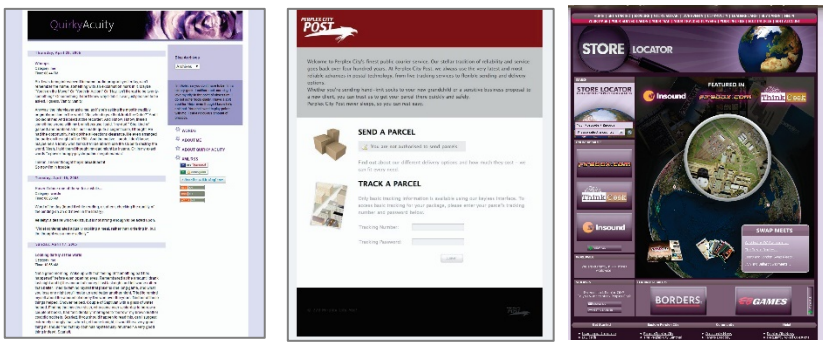


Figura 6 (a, b, c). Sitios electrónicos: Blog de Violet Kiteway, servicio postal, localizador de minoristas para comprar tarjetas. Fuentes: Archive.is (2005), Perplex City Wiki (s/a, 2010); © bMind Candy

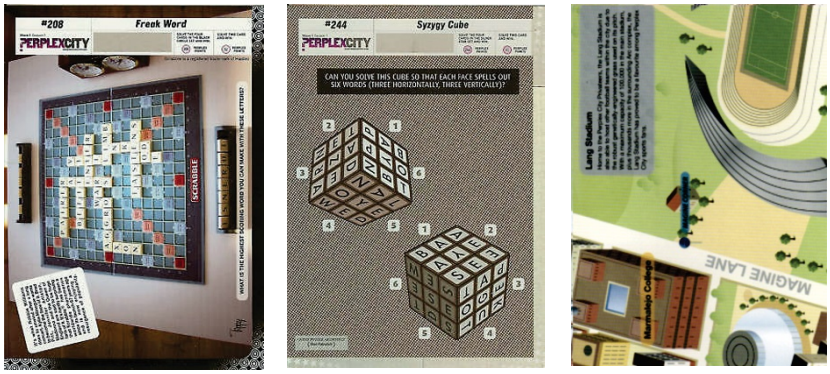


Figura 7 (a, b, c). Anverso de las tarjetas de acertijos # 208, 244; reverso de la 130
Fuente: Perplex City Card Catalog (Enigma, 2007); © Mind Candy

La interactividad de la obra también abrió la posibilidad de que los participantes se involucraran directamente en la fase de creación. Para resolver uno de los desafíos, un conjunto de ellos escribió un libro que fue publicado en ambos mundos, el real y el imaginario: *Terra Incognita. Tales from the Third Planet*.[6]

[6] Aún en el 2017 esta obra podía conseguirse en línea (www.lulu.com); en PXC fue publicado por Seaside Press como *Tales from Earth*, por Violet Kiteway (Han, 2007 y s/a, 2010).

Producción



Figura 8. *The Receda Cube*, el tesoro robado a PXC. Fuente: Mind Candy (2006)

Fotografía, medios impresos, audiovisuales y electrónicos... dan cuenta del vasto trabajo que realizaron todos aquellos integrantes del equipo interdisciplinario que creó PXC –mención especial debe recibir un objeto tridimensional, el *Receda Cube*, tesoro a recuperar (Figura 8). Todos ellos implicaron una experimentación constante que, lamentablemente, no se vio reflejada en una suficiente consideración de los costos de producción.

El mecanismo principal de ingresos para sustentar el proyecto fueron las tarjetas impresas con acertijos, mas sus especificaciones técnicas eran muy especiales: recuadros con folios únicos ocultos (Hon, 2007), tintas visibles sólo bajo luz negra o al utilizar jugo de limón (Enigma, 2007), por ejemplo. Además, había que sumar cómo serían distribuidos los distintos medios –los eventos en vivo eran particularmente gravosos–.[7]

Al igual que los directivos y el resto del equipo de creadores de Mind Candy, los DCG debieron estar conscientes de que el financiamiento era inherente a la viabilidad del PCX, inseparable de la creatividad y calidad que evidenciaba. No obstante la gran cantidad de lectores y jugadores, la segunda temporada planeada para este proyecto se canceló por problemas económicos (Smith, 2016 y Varela, en Unfiction, 2007).

[7] Se organizaron en Londres, Nueva York y San Francisco.

Distribución

Esta fase del proceso cultural de PXC se dio por etapas; comenzó en toda forma en febrero de 2005 (s/a, 2010) cuando apareció el primero de los medios que irían diversificándose en múltiples direcciones: en un misterioso video sobre el encuentro entre dos civilizaciones se intercalaron fechas y nombres de periódicos; quienes los consultaron encontraron anuncios clasificados que llevaron a la primera página web mencionada y ofrecieron algunas direcciones de correo-e; los que escribieron recibieron un paquete promocional… y así sucesivamente (Mind Candy, 2005).

Las tarjetas de acertijos estuvieron disponibles a partir de abril de 2005 y se distribuyeron en cuatro periodos (Firebox, 2005), probablemente debido, por un lado, a los requerimientos narrativos, pues los 13 arcos se escribieron conforme avanzaba la historia –su duración varió conforme al grado de dificultad que implicaba cada uno–; por el otro, el flujo de capital –ya se explicó que las cartas eran el principal ingreso–. Así, la aventura terminó después de un poco más de dos años, el doble del tiempo originalmente planeado.

El proceso implicó que ciertos elementos estuviesen diseñados desde el inicio, mientras que otros se generaron durante el transcurso de la narración. Cada uno representó un nodo que, a la par de contar con su propia identidad, debió guardar coherencia con el resto del sistema; todos se convirtieron en puntos de distribución; gracias al conjunto se fue detallando cada vez más el universo ficcional. A todo ello se sumaban los enlaces con el mundo real, que debían entreverarse cómodamente entre los medios anteriores. Como



Figura 9. Estructura hipertextual.
Fuente: Lamarca (2013).

resultado se obtuvo una estructura de tipo hipertextual “bastante compleja que integra en sí misma varios tipos distintos de organización de la información: secuencial, jerárquica y en red” (Lamarca, 2013) (Figura 9). Tan sólo el mapa, diseñado por Russel Tate, es prueba de lo arduo que resulta controlar un proceso creativo de este tipo (Figura 10):



Figura 10. Mapa completo de *Perplex City*, diseñado por Russel Tate, armado por los lectores.
Fuente: Enigma (2007). © Mind Candy.

> El concebir varios cientos de nombres de carreteras y edificios no es una tarea fácil, especialmente como adición a crear una historia para la ciudad, que tendrá que sostenerse durante todo el juego. Cuando se nos ocurrió la idea del mapa, pensé, ¿qué tan difícil puede ser? Meses después, me di cuenta de la horrible verdad... Pero poner un mapa tan hermoso y detallado en la parte de atrás de las cartas realmente reforzó en la gente el que ésta que habíamos creado aquí, era una ciudad real (Mind Candy, 2006).

Al trabajo de organización y construcción realizado por la compañía se sumaron las labores colaborativas de los participantes. Aquellos más comprometidos se dieron a la tarea de documentar y explicar la estructura de la obra en los distintos espacios que integraron: la

wiki, el catálogo de tarjetas, el mapa y los foros. En todos ellos incluyeron ligas para conectarse a los sitios de la narrativa transmedia.

Consumo

Alderman (2013b) señala la relevancia del carácter dual en el éxito de una aventura como PXC: "Los juegos pueden promover que hagas cosas, motivan la acción en todo tipo de maneras, pero una historia da un significado a lo que realizas". Thompson (en Phillips *et al*., 2006: 46-47), por su parte, explica los varios roles que los participantes de estas obras pueden asumir, de menos a más interactivos, pero siempre comprometidos: aunque la mayoría se limita a ser lector –y por ello la narrativa debe ser fuerte–, existen los "especialistas en la historia" –el tiempo que invierten es mayor, tienden a congregarse para construir hipótesis futuras, suelen ser apasionados y permanecer como fieles seguidores, aun cuando la experiencia haya concluido–. En cuanto a *Perplex City*, de diversos factores expuestos por Hon (2007) se considera que tres de ellos pudieron ser determinantes para mantener la atención de los lectores por tan largo tiempo:

- La actualización cotidiana de la historia. Los blogs de los personajes y las noticias del periódico *Sentinel* eran renovados dos veces por semana
- La consideración de sus participantes como personas inteligentes. El mundo de PXC se creó con la meta de celebrar la resolución de los acertijos y la encriptación como algo interesante y atractivo
- La búsqueda decidida por generar una comunidad fuerte. La colaboración fue no sólo propiciada, resultó obligada para resolver algunos desafíos que "requirieron docenas, cientos, inclusive miles de personas trabajando en conjunto" (Hon, 2007)

El nivel de involucramiento emocional de los participantes fue evidente, por ejemplo, cuando uno de los personajes fue asesinado, tras lo cual un conjunto de lectores entregó "333 Grullas para Anna […] Como señal de respeto y luto, […] que serán enviadas a la familia Heath a través de Mind Candy" ("Thomas Bookmore" en Unfiction, 2007). Asimismo lo fue una actualización noticiosa en la portada de Perplex City Wiki (s/a, 2010), donde, a tres años de haberse terminado la primera temporada, se informó que cuatro de sus escritores habían publicado nuevos relatos sobre lo sucedido con los personajes principales.

Conservación

Los diez años transcurridos desde que fue encontrado el *Receda Cube* y fue cancelada la segunda temporada de PXC han puesto a prueba este momento de su PC. Para inicios de 2017 solamente permanecía activa la página principal del proyecto, con una brevísima retrospectiva (Mind Candy, 2006) (Figura 2). De tal modo, la fase de conservación puede dividirse en dos periodos: uno, cuando la obra estaba en circulación y la compañía debía controlar clara y eficientemente tanto el sistema hipertextual como los recursos de apoyo a sus lectores. La relevancia del papel de Mind Candy no alcanzó a ser sustituida con los sitios generados por estos últimos, aun cuando el equipo de creadores reconoció su calidad.

Montfort y Wardrip-Fruin (2004) señalan que la preservación de la e-literatura es siempre el trabajo de una comunidad que incluye "un sistema de escritores, editores, especialistas en literatura electrónica, bibliotecarios, archivistas, desarrolladores de software y científicos informáticos". Puede especularse que los costos de mantenimiento de todos los dominios web hayan sido una de las razones cardinales para su abandono, aunque también es po-

sible que influyese un celo exagerado por los derechos de autor.[8] Se desconoce si la empresa conserva un respaldo fiable del funcionamiento y desarrollo de la obra, tal cual sucedió, pero los lectores potenciales no la encuentran abierta al público.

Por tanto, para el segundo periodo de conservación, después de haberse terminado la experiencia de narrativa transmedia en tiempo real, los repositorios integrados por los participantes se han convertido en invaluables. Este estudio de caso no hubiese sido observable de no ser por ellos y por los diversos recuentos de la experiencia que han hecho algunos de sus creadores. Gracias a ellos, también se ha podido rescatar parte del cuantioso trabajo de los diseñadores y artistas gráficos que participaron. Se extraña que en la cita previa no se les mencione entre los varios actores que usualmente se enlazan al PC, y es más lamentable aún que tampoco se hayan encontrado registros de su propio trabajo, pues con base en su ejercicio la mayoría de los elementos tomaron una forma concreta y, además, contaron con las claves visuales necesarias en su identificación y decodificación, lo que permitió que cumplieran con su objetivo.

Conclusiones

De las observaciones comentadas en el transcurso del análisis se concluye que el proceso cultural de *Perplex City* es de gran complejidad. De cada uno de sus momentos surgieron vínculos variados hacia los otros, como se resume a continuación:

[8] Enigma (2007) describe que, como administrador del Perplex City Card Catalog siguió los lineamientos correspondientes publicados por Mind Candy, aun así recibió una nota de sus abogados solicitando eliminar las imágenes del sitio.

- La formación. Lo más importante aquí fue orientar en la construcción del significado a partir de todos los medios generados y su interrelación. Funcionó exitosamente, con ligas a las cinco otras fases del PC, gracias a las acciones de Mind Candy como generadora del PC, a las que se aunaron las de sus participantes, con los más avezados invitando a usuarios nóveles o cotidianos y aclarando sus dudas.
- La creación. También en este punto hubo un actuar conjunto entre PXC y sus públicos. El carácter interdisciplinario, interactivo y participativo de la obra retó a todos los involucrados a estar en formación continua, con apoyo mutuo durante el consumo; depurando los procesos de producción y distribución; armando los recursos de conservación de modo simultáneo a la creación.
- La producción. Los problemas que esta fase originó la enlazan al resto de los momentos. Los creadores pasaron por difíciles momentos de formación al enfrentar los costos de materializar sus iniciativas, implicando a la distribución y al consumo. Los participantes se involucraron en la producción desde el momento en que programaron sus repositorios, conectando así con la conservación.
- La distribución. La narrativa basada en arcos y con estructura hipertextual de PXC hacían de esta fase su herramienta básica. El entorno virtual fue el espacio principal utilizado para que los otros momentos se concretaran. Los medios utilizados fueron más allá de los creados por Mind Candy y los lectores, incluyendo de manera intencionada a otros públicos, como radio, televisión y prensa.

- El consumo. Literatura y juego, introspección, emoción y acción, compromiso personal y colectivo son todos elementos presentes en el PC de *Perplex City*. Así, esta fase se ligó a las otras cinco con un alcance mayor al de los dos años que duró la aventura.
- La conservación. Los dos periodos que se debieron considerar en esta fase la revelaron como la más débil. La pérdida de los sitios web ha entorpecido su enlace hacia un consumo renovado, con lo cual la formación también ha perdido sentido.

El PC logra las características de un sistema; el dinamismo del ciclo resulta en ligas de doble vía en casi todos los casos; solamente el último momento, la conservación, perdió enlaces debido al tiempo transcurrido. Ahora debe ponderarse cómo su funcionamiento, en las dos etapas analizadas, se reflejó e impactó las fases transversales de gestión, difusión y participación.

- La gestión. Durante la primera etapa recayó en la compañía el ejercicio principal de la mayoría de los recursos; sin embargo, no debe demeritarse la capacidad de acción de los lectores, reflejada en los sitios colaborativos que generaron y administraron.
- La difusión. A ella contribuyeron todos los actores relacionados, fuesen reales o imaginarios, pues los personajes principales participaron e interactuaron como si no fuesen parte del universo de ficción; todos los que colaboraron en los espacios narrativos o de documentación aportaron a esta fase transversal.
- La participación. La narrativa transmedia la requiere como premisa básica; en tanto JRA, *Perplex City* no se hubiera desarrollado sin los lectores activos y comprometidos; los creadores no hubiesen podido continuar con su escritura.

Las tres fases transversales, que funcionaron con tanto éxito en la primera etapa, dejaron de hacerlo en el segundo periodo. Lamentablemente, perdieron su dinamismo cuando Mind Candy deshabilitó su estructura hipertextual; ha representado la falta de un elemento fundamental del sistema. El rastro digital permanece fuerte, cuando menos hasta el momento de realizar esta investigación, gracias a los lectores y sus cuatro principales escritores (Alderman, Hon, Phillips y Varela).

En la Figura 11 se presentan síntesis gráficas que reflejan las relaciones detectadas entre las diferentes fases del PC de *Perplex City*; las líneas en color gris para los momentos de gestión, difusión y participación revelan la pérdida de actividad comentada.

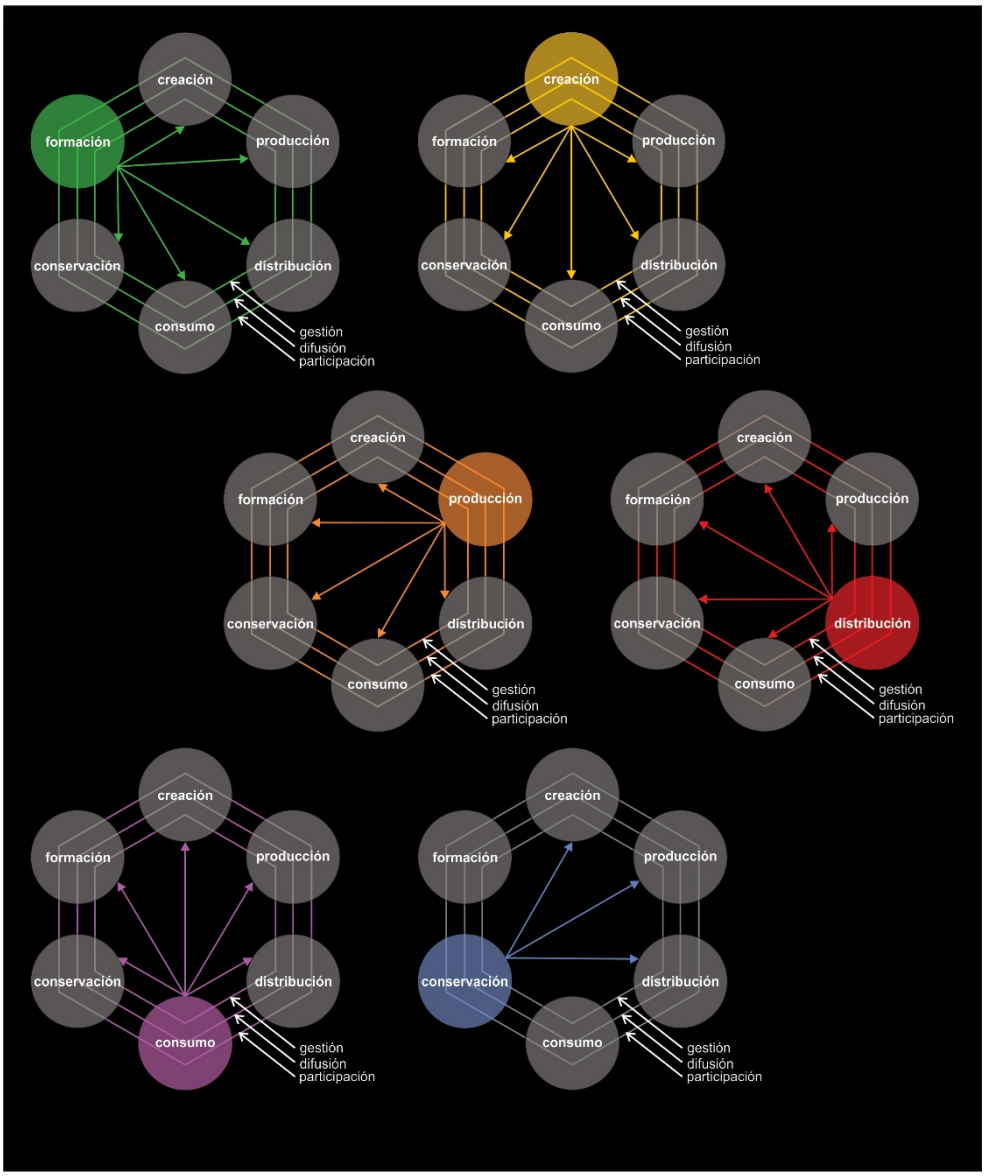


Figura 11. Síntesis gráficas de los vínculos detectados entre las fases del PC en *Perplex City*.
Fuente: elaboración propia

Los circuitos culturales

Ejea (2012) define tres intencionalidades principales para los procesos culturales: comunitaria, artística y/o comercial, y las denomina circuitos. Él señala que no son excluyentes, pueden presentarse como un rango en el que la tercia puede existir con menor o mayor énfasis; es lo que sucede en PXC.

La intencionalidad original de Mind Candy era la comercial, con la explotación de materiales con propiedad intelectual como estrategia de financiamiento; como ya se comentó en la fase de producción, esta meta fue un fracaso empresarial. Sin embargo, la compañía no descartó la vertiente comunitaria; esto se evidenció porque todos los sitios electrónicos eran de acceso gratuito; aun cuando no se tuviesen las cartas, era posible seguir la historia, contribuir en la resolución del misterio y encontrar el cubo. El beneficio común se acentuó por la naturaleza colaborativa de muchos de los desafíos, cuyo fruto se materializó en los repositorios integrados por cientos de participantes que son, actualmente, los recursos esenciales para el rastreo de la obra. Tocante al anhelo artístico, las abundantes reseñas, recuentos y referencias que sus escritores han seguido haciendo durante la década son prueba de que, si bien podía no haberse enfatizado este tipo de circuito cultural, ellos sí se esmeraron en lograr una obra de calidad, desde el punto de vista narrativo.

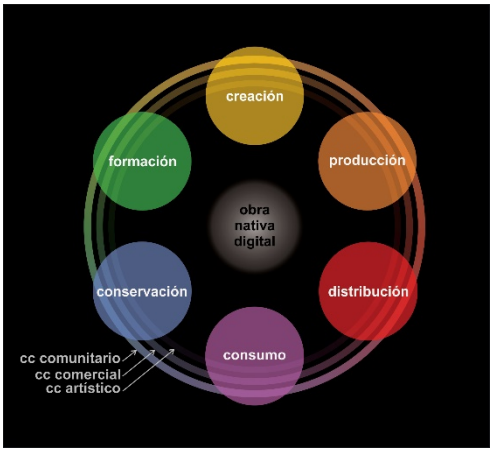


Figura 12. Presencia relativa de los tres tipos de circuitos culturales en *Perplex City*, con el comunitario en el anillo exterior, seguido por el comercial y, al interior, el artístico.

Puede concluirse que, con el transcurso de los años, la intencionalidad que mayor permanencia ha logrado es la comunitaria, seguida por la comercial que originó el proyecto y la artística en tercer sitio, destacada por sus autores. Todos ellos giran alrededor de la obra nativa digital (Figura 12).

El proceso sistémico

Las esquematizaciones anteriores deben integrarse en una sola con la meta de que el DCG que se inserte en algún tipo similar de proceso cultural y perciba la complejidad del fenómeno como proceso sistémico. Con ese objetivo, en la Figura 13 se ha armado un diagrama relacional que presenta distintos niveles concéntricos. Como en la imagen previa, el foco es la obra nativa digital; rodeándola se encuentra una adaptación de las ligas entre los distintos momentos a fin de evitar su traslape –los colores posibilitan conservar la referencia de la fase en la que se originan–. A ellas las circundan las fases transversales; una vez más, su color gris evidencia su debilidad. Los círculos culturales forman el contorno externo.

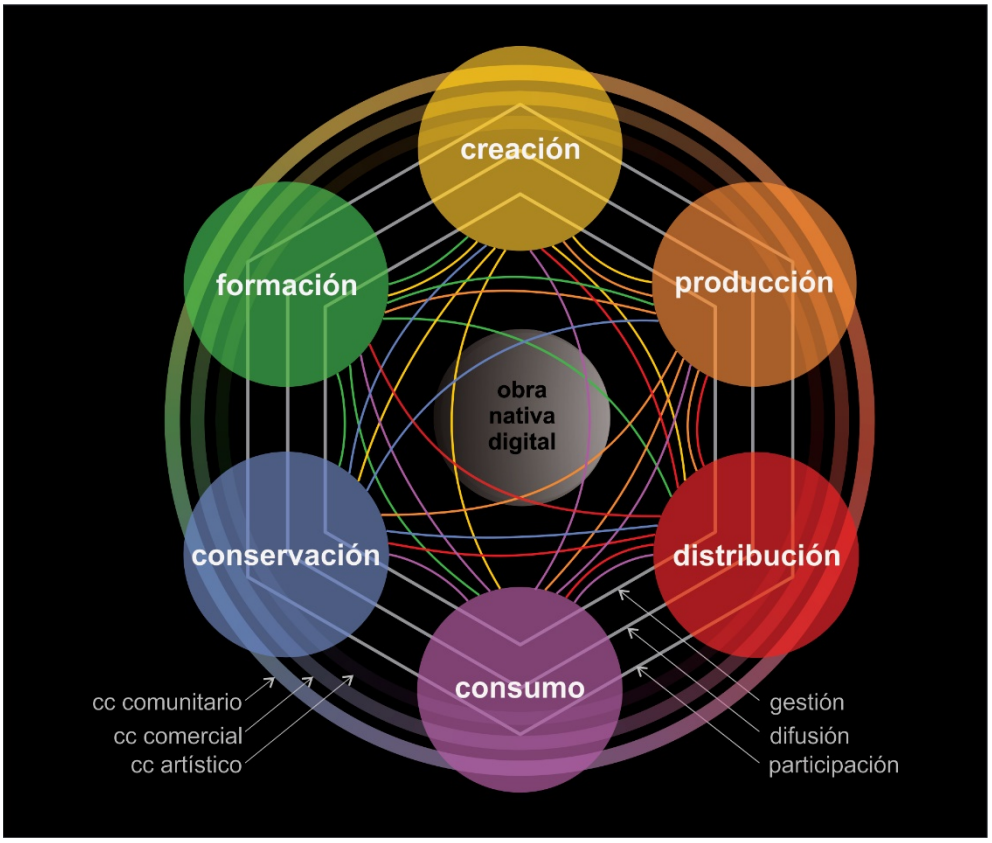


Figura 13. Estructura relacional detectada en *Perplex City*. Fuente: elaboración propia

Una de las divergencias principales encontradas, entre un PC tradicional del entorno del libro impreso al sucedido con esta obra de e-literatura, versa sobre los actores relacionados a cada una de sus fases. Mientras que en el primero suelen existir funciones asociadas: educador, autor, editor, librero, lector y bibliotecario; en este caso, todos los involucrados han podido migrar de uno a otro oficio: los autores quedaron escondidos tras los personajes que interactuaron "directamente" con los participantes, quienes a su vez cocrearon la historia; en la producción y distribución existieron medios y ligas generados por desarrolladores, usuarios y externos; los repositorios comunitarios superaron a los de Mind Candy; la formación de los creadores varios y los lectores no terminó con el fin de la aventura.

El rol del DCG en Perplex City

En su carácter de narrativa transmedia, *Perplex City* fue un producto de productos. Medios electrónicos o impresos debieron materializarse mediante forma y color, constituyéndose, cada uno, en un producto de diseño gráfico; a la vez, funcionaron como nodos del sistema hipertextual. La obra se convirtió en el punto de convergencia; el trabajo del DCG debió estar presente desde la planeación hasta el fin, si cada elemento que iba generando aspiraba a integrarse de modo coherente y satisfactorio al complejo. En algunos recursos producidos por los participantes se ha notado la falta de este profesional (Figura 14) y, aunque los lectores han perseverado en su uso valorando la aportación, seguramente bien hubieran apreciado una mejora.

Al dominio específico de las características formales y funcionales de cada medio producido, el DCG hubo de sumar una comprensión del papel de cada uno dentro de la totalidad, así como de si su enlace correspondía a uno secuencial, uno jerárquico o uno en red (muestra de los distintos tipos son el periódico y el mapa, ambos permanentes; de ellos se desprendió PXC Post; los personajes principales tuvieron un blog, los secundarios sólo correo-e, otros sólo menciones; los hipervínculos construían una retícula entre las bitácoras personales).

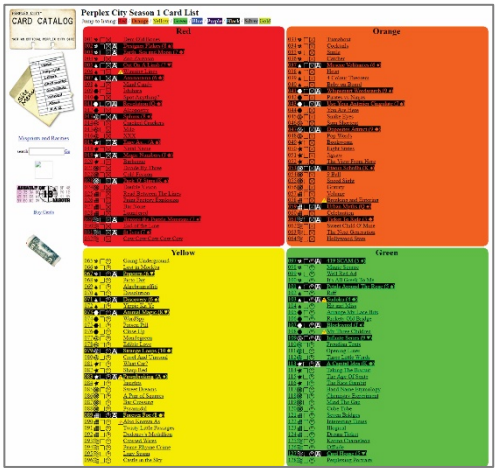


Figura 14. Fragmento del índice de tarjetas en Perplex City Card Catalog.
Fuente: Enigma (2007)

El trabajo interdisciplinario entre todos los integrantes del equipo creador precisó de un reconocimiento del valor de cada área del conocimiento; sólo trabajando en colaboración se logró la organización de los elementos y su generación en tiempo y forma, acorde a los requerimientos narrativos. Esto implicó que los DCG fueran adaptables y versátiles, con gran capacidad de comprender las funciones de distintos niveles de iconicidad y diferentes códigos trabajando en conjunto, a veces transmitiendo información de modo manifiesto, en otras veladamente a fin de no descubrir el acertijo y anular la sorpresa.

Es preciso insistir en la importancia de documentar el trabajo de diseño; se considera grave que en el rastro digital de PXC no se aprecie el esfuerzo de ningún DCG por resaltar el valor de sus contribuciones al proyecto. Montfort & Wardrip-Fruin (2004) recomiendan que, con el fin de preservar la e-literatura, se permita y fomente su duplicación y republicación. Las bibliotecas virtuales deben convertirse en el equivalente de sus pares físicas, deben ofrecer la posibilidad de consultar propuestas valiosas e innovadoras como *Perplex*

City con todas sus características, incluyendo su sistema hipertextual. Las divergencias experimentales de las obras nativas digitales constituyen su mayor valor, debe lograrse una convergencia con los logros históricos que la literatura impresa ha conseguido para su permanencia en la historia de la cultura.

Fuentes consultadas

Alderman, N. (2013a). Digital storytelling. What is the emerging canon? En Bath Spa University's School of Humanities and Creative Industries (Ed.), Mix 2013 Writing Digital. Bath: The Writing Platform. Recuperado a partir de https://www.youtube.com/watch?v=NkdUimnK-wk

Alderman, N. (2013b). Writing Games with Naomi Alderman. En Bath Spa University (Ed.), Digital Corsham. Bath: The Writing Platform. Recuperado a partir de https://www.youtube.com/watch?v=bPeY0u2a6O0

Borràs, L. (2004). De la estética de la recepción a la estética de la interactividad: Notas para una hermenéutica de la lectura hipertextual. En Asociación Española de Semiótica (Ed.), Arte y nuevas tecnologías : X Congreso de la Asociación Española de Semiótica (pp. 272-287). Logroño: Fundación San Millán de la Cogolla. Recuperado a partir de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=940299

Darley, A. (2007). Perplex City: how the Cube was found. Recuperado 5 de enero de 2017, a partir de http://www.andthenhesaid.com/cube/index.html

Ejea, T. (2012). Circuitos culturales y política gubernamental. Recuperado a partir de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=305024717007

Engberg, M. (2007). Born Digital. Writing Poetry in the Age of New Media. Uppsala. Recuperado a partir de http://elmcip.net/sites/default/files/files/attachments/criticalwriting/dissertation-manuscript_copy.pdf

Enigma, B. (2007). Perplex City Card Catalog. Recuperado 12 de diciembre de 2016, a partir de http://perplexcitycardcatalog.com/index.php

Firebox. (2005). Perplex City Season 1. Recuperado 14 de enero de 2017, a partir de http://www.firebox.com/Perplex-City-Season-1/p1082?aff=1120

Hayles, N. K. (2007, enero). Electronic Literature: What is it? The Electronic Literature Organization. Recuperado a partir de http://eliterature.org/pad/elp.html

Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2010). Metodología de la investigación (5a ed.). México: McGraw Hill.

Hon, A. (2007). Alternate Reality Games and Perplex City Season 2. En Google Tech Talks (Ed.), Google Tech Talks. California: GoogleTalksArchive. Recuperado a partir de https://www.youtube.com/watch?v=EXNsr-yA9yQ

Lamarca, M. J. (2013). Hipertexto: el nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen. Chusa Lamarca Lapuente. Recuperado a partir de http://www.hipertexto.info/index.htm

Mind Candy. (2005). Perplex City Teaser/Launch Video. YouTube. Recuperado a partir de https://www.youtube.com/watch?v=0Xm6PFoZAaQ

Mind Candy. (2006). Perplex City. Recuperado 6 de noviembre de 2006, a partir de http://www.perplexcity.com/

Montfort, N., & Wardrip-Fruin, N. (2004, junio). Acid-Free Bits. The Electronic Literature Organization. Recuperado a partir de http://eliterature.org/pad/afb.html

Phillips, A. (2006). Andrea Phillips. Deus ex machinatio. Recuperado 12 de diciembre de 2016, a partir de http://www.deusexmachinatio.com/presskit/

Phillips, A., Thompson, B., Alexander, B., Dena, C., & Barlow, N. (2006). 2006 Alternate Reality Games White Paper. (A. Martin, B. Thompson, & T. Chatfield, Eds.). Mt. Royal: International Games Developer Association. Recuperado a partir de http://www.christydena.com/wp-content/uploads/2007/11/igda-alternaterealitygames-whitepaper-2006.pdf

Rosenblatt, L. (1988). Writing and reading : the transactional theory. California. Recuperado a partir de http://www.nwp.org/cs/public/download/nwp_file/127/TR13.pdf?x-r=pcfile_d

s/a. (2010). Perplex City Wiki. Recuperado 12 de diciembre de 2016, a partir de http://perplexcitywiki.com/wiki/Main_Page

Senderhauf, M. (2007). Perplex City Cube Found by Rand0m Player! Recuperado 5 de enero de 2017, a partir de https://www.argn.com/2007/02/perplex_city_cube_found_by_rand0m_player/

Unfiction. (2007). View Forum - Archive: Perplex City. Recuperado 5 de enero de 2017, a partir de http://forums.unfiction.com/forums/index.php?f=187&sid=6bb2d836e9c38c1ff3d05d06a19111e5

Varela, D. (2013). Perplex City. Recuperado 1 de enero de 2017, a partir de https://davidvarela.wordpress.com/games/perplex-city/

Apropiación de los nuevos paradigmas sociales en la lectura

Ma. Itzel Sainz González

Introducción

En este escrito se comparten algunos hallazgos iniciales del proyecto doctoral “Prácticas personales y sociales en torno a los libros electrónicos. Incidencias del Diseño de la Comunicación Gráfica en las fases del proceso cultural que las envuelven”. El trabajo se encuentra en las fases de investigación documental de antecedentes y de registro de casos; durante su desarrollo se han detectado algunos aspectos que, aunque parecen del todo innovadores, no dejan de tener referentes en el mundo del libro impreso como componente fundamental de la cultura escrita.

A modo de punto de partida, para el análisis del proceso cultural se han tomado las fases que sugiere Nivón (2010): Formación y capacitación artística, Creación, Producción, Distribución, Consumo y Conservación. Su postura enriquece aquellas que establece el Banco Interamericano de Desarrollo para la Economía Naranja[1] (Buitrago & Duque, 2013), misma que omite la primera y la última de las que propone el primer experto. Este trabajo se centra en casos prácticos encontrados, sobre todo, en las etapas de Producción y Consumo, y cómo, a nivel de prácticas sociales, con el libro electrónico se han traspasado y a la vez incorporado algunos paradigmas del libro en soporte de papel.

Problema planteado

El problema que se pretende abordar con el proyecto doctoral es el siguiente:

> Al considerar las fases del proceso cultural como universo posible del libro electrónico y, por tanto, donde se llevan a cabo el conjunto de acciones y operaciones personales y sociales asociadas a la práctica lectora ¿cuál es el papel que le corresponde al Diseño de la Comunicación Gráfica?

Dado el carácter tan amplio del problema, a desarrollarse a lo largo del trabajo de doctorado en su totalidad, en este escrito se expone una pequeña parte, no de las respuestas, sino de las preguntas que su estudio ha comenzado a generar; centrándose básicamente en una: ¿representa en realidad una ruptura profunda el cambio en la materialidad del libro –del papel a la pantalla–?

Metodología

[1] Nombre que se le da a la Economía Creativa, entendida como la generada por las *industrias creativas* que engloban, *grosso modo*, a la editorial, el cine, la música, la televisión y el video. Todavía no se decide si será éste el modelo final que se tomará como teoría base.

Para comenzar la construcción del marco teórico se establecieron algunos parámetros como la metodología de búsqueda de fuentes de información. Éstas debían coincidir con alguna de las siguientes temáticas:

- El libro como objeto cultural y su historia
- De la lectura tradicional a la electrónica
- Panorámica histórica del libro-e (y lectura)
- Las fases del proceso cultural
- Casos
- Diseño y Edición

Conforme se fue avanzando en la revisión pormenorizada de las fuentes se vio la pertinencia de generar un sistema de registro de notas y citas, para lo cual se armó una sencilla base de datos en Microsoft Excel. Gracias a esto, lo que comenzó como una clasificación de la fuente como un tema global, derivó en una tipificación específica por nota. Surgió la necesidad de separar el proceso cultural y sus fases como conjunto independiente, así los resultados entrecruzaban las etapas con el resto de las cuestiones; lo mismo se hizo para los casos. Asimismo se hicieron necesarias dos esferas nuevas: Proceso lector e Industria cultural. El producto final del ejercicio fue el establecimiento de un número finito de categorías y subcategorías para cada una de las notas, capturadas a la letra y con los datos básicos de registro[2]; quedó como sigue:

Categoría	Subcategoría	Categoría	Subcategoría
Proceso		**Tema**	
Capacitación	Diseño	HistoriaLectura	Casos
Conservación	Edición	HistoriaLibroObjetoCultural	No casos
Consumo		PanoramaHistóricoElibro	
Creación		TransiciónImpresoaElec	
Distribución		LecturaElectrónica	
Formación		LibroElectrónico	
Producción		ProcesoLector	

[2] Autor, título de la fuente, año, número de página. El resto de los datos se conservó en el administrador de fuentes de información Mendeley (mendeley.com/).

		IndustriaCultural	

Tabla 1. Categorías y subcategorías. Fuente: Elaboración propia

La utilidad del ejercicio es clara cuando se analiza la frecuencia de cada categoría, pues se detectan espacios de oportunidad para futuras búsquedas. En el caso de aquellas relacionadas al proceso cultural, las menos numerosas son Formación y capacitación.



Figura 1. Nube de categorías para proceso cultural. Fuente: Elaboración propia

Tocante a las categorías de Temas, el resultado hasta el momento de escribir este trabajo es



Figura 2. Nube de categorías para Temas. Fuente: Elaboración propia

Adicionalmente se estableció un sistema de etiquetas, es decir, palabras clave que ayudaran a sintetizar el texto de cada nota. Su número es ilimitado y se irá enriqueciendo conforme se avance en el proceso de lectura de antecedentes y casos. Se hace una revisión periódica de las mismas para evitar duplicaciones por plurales o sinónimos.



Figura 3. Nube de categorías. Fuente: Elaboración propia

Las nubes de texto anteriores han probado su utilidad al mostrar, a golpe de vista, la incidencia de categorías y conceptos abordados, con lo que puede asegurarse que la búsqueda no se aparta del foco del estudio. La revisión de fuentes y el sistema de análisis expuesto tuvieron el beneficio adicional de ayudar a detectar posturas de los autores revisados, resaltándose las diferencias y los extremos en la interpretación de los cambios y consecuencias que las nuevas tecnologías de la información y la comunicación han traído al circuito cultural del libro electrónico.

Desarrollo

> El muchacho tal vez no sabe que en la antigua Mesopotamia se escribía sobre tabletas de arcilla y que el libro que tiene entre las manos es una modificación contemporánea de aquellas tabletas, porque tanto el papel como la arcilla cumplen la idéntica función de soportar el pensamiento atormentado e insaciable de los humanos, sus eternos temores y sus dichas fugaces, su afán de comprender y de ser comprendidos (Benítez, 2002: 16).

Defensores del libro impreso citan al canadiense Marshall McLuhan y su obra *La galaxia Gutenberg* (1962, en Argüelles, 2004: 139) como el primer agorero de la desaparición del mismo y, sin embargo, éste sigue aquí. A no dudarlo, los avances tecnológicos de entonces a la fecha son casi inimaginables, sea que se tome la publicación de McLuhan o la fecha del texto de Argüelles; los formatos

y/o soportes del libro electrónico o los medios de comunicación que podían avizorarse entonces no tienen nada que ver con los que ahora pueden encontrarse. Sin embargo, el uso para el que se produce el libro sigue siendo el mismo: la lectura.

Una sola palabra: lectura.

El diccionario de la Real Academia Española (2014) la define como:

1. f. Acción de leer.
2. f. Obra o cosa leída. *Las malas lecturas pervierten el corazón y el gusto*.
3. f. Interpretación del sentido de un texto.

Pregunta: ¿eso es la lectura para un lector? O se parece más a lo que dice Miguel de Unamuno (publicado póstumamente en 1953):

Leer, leer, vivir la vida
que otros soñaron.
Leer, leer, leer, el alma olvida
las cosas que pasaron.
Se quedan las que quedan, las ficciones,
las flores de la pluma,
las olas, las humanas creaciones,
el poso de la espuma.
Leer, leer, leer; ¿seré lectura
mañana también yo?
¿Seré mi creador, mi criatura,
seré lo que pasó?

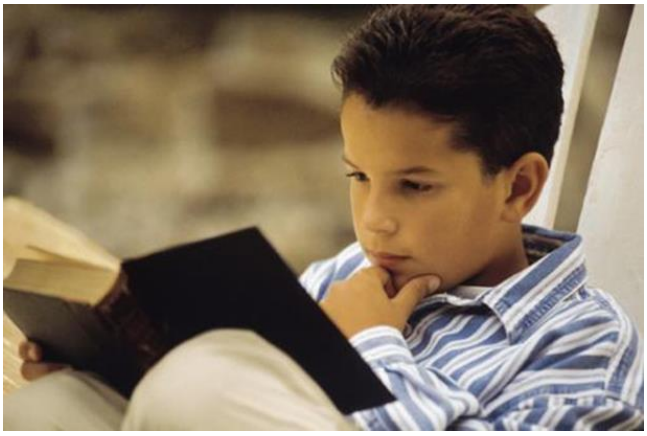


Figura 4. Joven lector. Fuente:

En realidad, tanto la cita de Benítez como este poema dejan ver que, para un lector, la lectura trasciende lo mecánico; “la interpretación del sentido de un texto” (*op. cit.)* va mucho más allá de lo que la simple frase parece reflejar. Michelle Petit (2001) ha titulado una de sus obras *Lecturas: del espacio íntimo al espacio público* y en ella analiza cómo la lectura personal y la social se dan por momentos, se trascienden y se entretejen. “La escuela de McLuhan pregona que la imprenta condujo a un conocimiento lineal, abstracto y desconectado de la realidad. Que fomentó la fragmentación de la sociedad y el tribalismo al producir al hombre solitario como pensador, al hombre del libro, desgajado del vivo entorno de las corrientes culturales de la comunidad” (Olaechea, 1986: 18). ¿Tenía razón McLuhan o la lectura en soportes impresos y electrónicos tiene muchas más cosas en común que lo que parecen reconocerle algunos apasionados de uno u otro bando?

¿Paradigmas viejos o nuevos?

- Del libro de la Antigüedad al libro de la modernidad, ¿y de regreso?

Si bien se suele establecer a la imprenta de tipos móviles de Gutenberg como el mayor parteaguas en la historia de la cultura escrita, suele pasarse por alto un importante avance en la estructura del libro: el paso del rollo al códice. Este cambio facilitó la lectura en varios sentidos: el rollo requería una superficie amplia, la linealidad era mucho más marcada, la ubicación de pasajes en el texto más difícil. El formato del códice, declarado por Chartier (2000: 39) como el "libro de la modernidad" –que el autor data en los siglos II, III y IV de la era cristiana–, conforme se perfeccionó hizo posible la simplificación de su uso, la diversidad de tamaños, su manejo, el hojear sus páginas, la localización de fragmentos, la personalización de prácticas de lectura –hay quienes prefieren comenzar con un vistazo general y ágil, aquellos que gustan de leer primero el final de la novela, lectores que regresan a pasajes previos para recordar detalles o aclarar nodos de desarrollo en la narración de un libro…–.



Figura 5. Libro en rollo. Fuente: http://bit.ly/17uql18



Figura 6. Libro en códice. Fuente: http://bit.ly/1BMYJj3

¿Qué referentes se pueden encontrar en el libro electrónico? Existen varios formatos de almacenamiento e intercambio de archivos que se utilizan para su lectura, algunos de ellos enlazados al fabricante que los produce, utilizados en algunos dispositivos de lectura específicos. Uno de los más comunes es el PDF[3], que hoy en día es de uso abierto y para el cual existen muchos visores, el más popular es el original Adobe Reader cuya visualización es equivalente a un rollo que se despliega de manera lineal. La incomodidad histórica que se superó con el cambio de estructura busca compensarse mediante recursos como los índices con hipervínculos y herramientas de búsqueda que, cuando menos, ayudan a llegar al capítulo o texto deseado. Los dispositivos que utilizan el formato ePub –también de código abierto–, por otro lado, buscan reproducir el códice en una emulación clara del

[3] Portable Document Format, creado por Adobe Systems.

soporte impreso, inclusive con referentes sonoros del papel al pasar la página. Las ventajas de la estructura se recuperan ya no sólo mediante los hipervínculos. Dependiendo del visor, tanto PDF como ePub[4] también proveen la posibilidad de subrayar, insertar marcas y notas al margen del texto, entre otros recursos.



Figura 7. Libro-e en PDF, con lectura "en rollo". Fuente: Elaboración propia

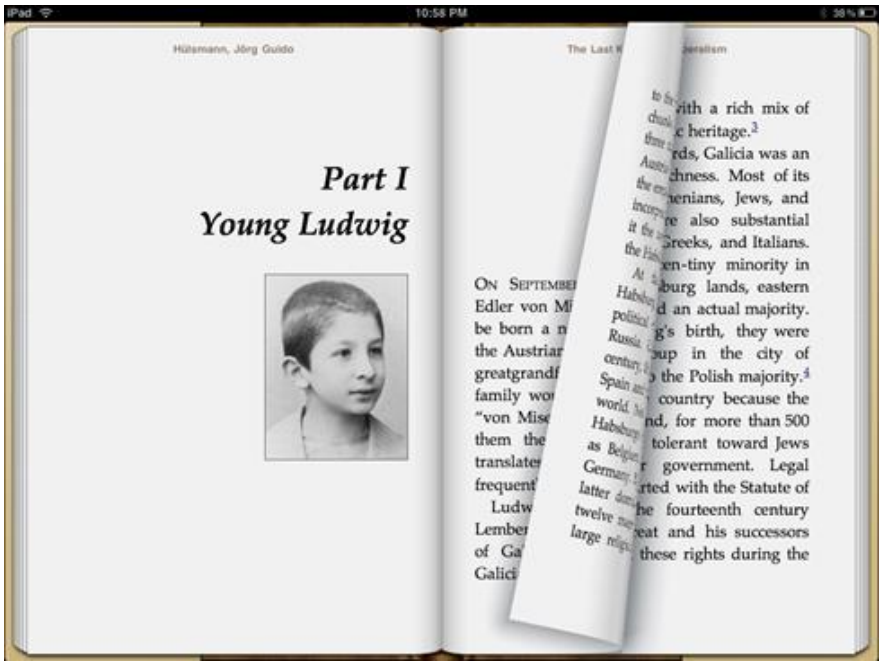


Figura 8. Libro-e en ePub con lectura "tipo códice". Fuente: http://bit.ly/14FJED9

- El final de la era de Gutenberg

La impresión mediante tipos móviles de Gutenberg es marcada por Chartier (*op. cit.*) como una transformación esencial en la técnica de reproducción de los textos. La irrupción del libro electrónico suele contraponerse con ésta, como una revolución que la destronará después de más de 500 años de supremacía. Sin embargo, esta suposición no puede resistir al primer análisis. "Si bien la imprenta nació hace más de medio milenio, su tecnología se ha ido actualizando constantemente hasta el punto que poco tiene que ver, si algo, con el procedimiento inventado por Gutenberg, a no ser en el resultado, que se mantiene igual" (Olaechea, 1986: 214); de hecho, la primera referencia a los tipos móviles señala hacia el chino Pi Sheng en los alrededores del año 1034 D.C. Para 1814 el Lon-

[4] No son los únicos formatos de almacenamiento, html y mobi, son otros de los más comunes.

don Times comenzó a imprimir 1,100 copias por hora mediante una máquina de vapor con prensa cilíndrica inventada por Friedrick König y Andreas Friedrich Bauer de Alemania, alejándose diametralmente de los tipos móviles (White, 1988: 194). Hoy en día, máquinas de offset imprimen la placa directamente del archivo electrónico –sin pasar por negativos– como la KBA Rápida 105 que imprime hasta 16,000 pliegos por hora (Köening & Bauer, 2014).



Figura 9. Tipos móviles. Fuente: http://bit.ly/1xVwXQg

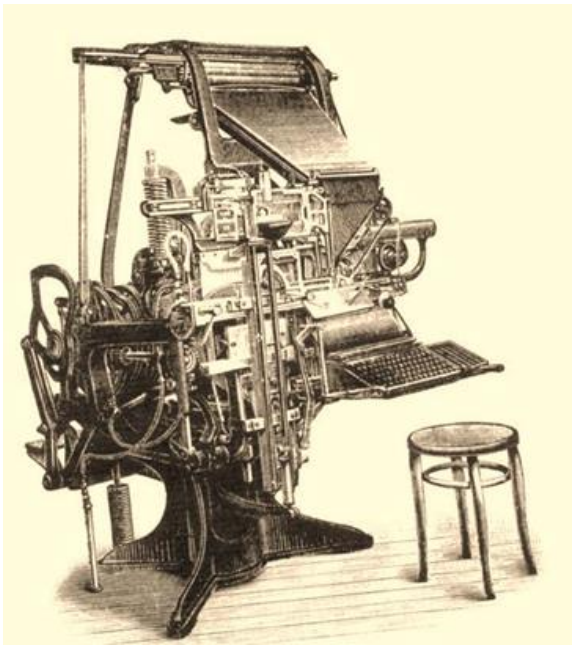


Figura 10. Máquina de linotipo. Fuente: http://bit.ly/1BTbwhz

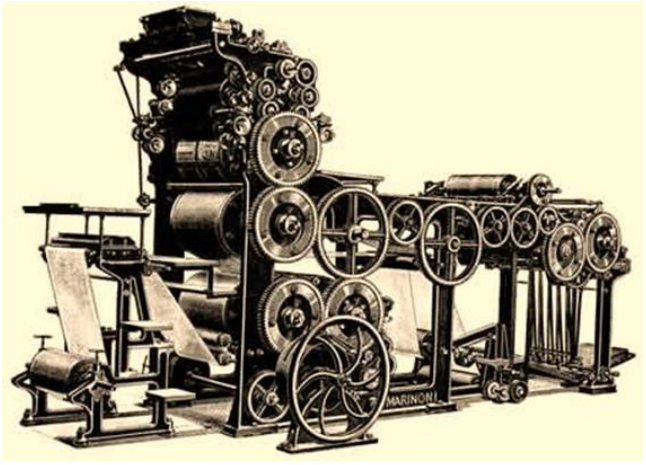


Figura 11. Rotativa. Fuente: http://bit.ly/1y199fu



Figura 12. Máquina Offset KBA Rápida 105. Fuente: http://bit.ly/1BTbzdk

- Lectura o ingeniería

Los avances técnicos mencionados demuestran que la lectura se da hoy en día gracias también a progresos de otras disciplinas; la ingeniería siendo una de las fundamentales. Adicional a la producción industrial, hoy tenemos que la lectura electrónica no puede entenderse sin esa rama del conocimiento en conjunción directa con la computación. A manera de caso práctico puede citarse la realidad aumentada, una de las innovaciones que han despertado mayor interés por su potencial de aplicación en diferentes aspectos de la vida cotidiana. ¿De qué modo se ha incorporado al libro electrónico? En *Zapatos, zapatitos y zapatones* (Palet & Llorens, 2014), los niños lectores pueden experimentar con ésta, obtienen un efecto de tercera dimensión, la aparición de nuevos elementos y sonidos al combinar la lectura del libro impreso con su dispositivo móvil; el resultado es un producto híbrido entre ambos soportes. ¿Es el viaje a través de las dimensiones privativo de las nuevas tecnologías? No. La ingeniería del papel puede maravillar al igual que la ingeniería en computación. En *Un punto rojo* (Carter, 2004: 13-14), este experto en pop-up sorprende a niños y adultos con sus juegos de volúmenes.



Figura 13. Libro y app para realidad aumentada. Fuente: *Zapatos, zapatitos y zapatones* (Palet & Llorens, 2014: 4-5)

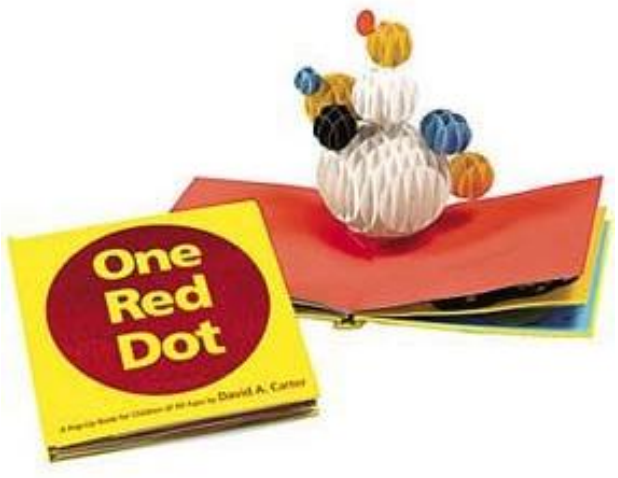


Figura 14. Libro en *pop-up*. “Ocho pompas de papel... y un punto rojo.” Fuente: Un punto rojo (Carter, 2004: 13-14).

- Lectura multisensorial

“A partir de la publicación de la Galaxia de Gutenberg por McLuhan en 1962, se achacó a la palabra impresa que, como medio lineal y unisensorial de comunicación, provocaba una cultura de oídos cerrados” (Olaechea, 1986: 59). Muchos lectores refutarían esta idea de un tajo pues la lectura siempre ha sido multisensorial. El manejo de un volumen impreso involucra una percepción tipo háptica, “ambos componentes, el táctil y el kinestésico, se combinan para proporcionar al perceptor información

válida acerca de los objetos del mundo" (Ballesteros, 1993: 313). El tamaño de un libro, su peso, las características del papel que se ha utilizado en sus interiores y en las cubiertas, el tipo de barniz que las cubre y hasta el olor de los materiales, influyen en la experiencia y el disfrute de la lectura. El sonido, mencionado unos párrafos arriba, se convierte en un aspecto característico, más aún, puede ser un recurso intencional. De nuevo, *Un punto rojo* (Carter, 2004: 9-10) es un ejemplo claro de esto[5], especialmente las páginas de "Seis sierras ruidosas… y un punto rojo." donde hay una experiencia sonora independiente a la voz.

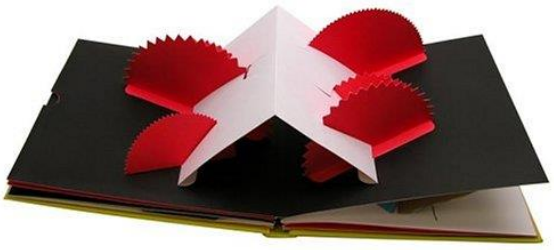


Figura 15. "Seis sierras ruidosas… y un punto rojo." Fuente: *Un punto rojo* (Carter, 2004: 9-10)



Figura 16. *Vamos a cazar un oso*. Fuente: Rosen & Oxenbury (1989: 2-8)

A estas sensaciones hay que sumar las evocaciones de una lectura. En el caso de niños pequeños, el mediador que lee el libro para ellos es crucial, el ritmo auditivo del texto es un atractivo, las onomatopeyas aparecen frecuentemente e, incluso, pueden invitar al movimiento, como en *Vamos a cazar un oso* (Rosen & Oxenbury, 1989: 2-8):

Vamos a cazar un oso,
un oso grande y peligroso.
¿Quién le teme al oso?
¡Nadie!
Aquí no hay ningún miedoso.

¡Un campo!
Un campo de largos pastos verdes.
Por encima no podemos pasar,
por abajo no podemos pasar.
Ni modo…
lo tendremos que atravesar.
Suish, suash,
Suish, suash,

Vamos a cazar un oso,
un oso peludo y furioso.
¿Quién le teme al oso?
¡Nadie!
Aquí no hay ningún miedoso.

¡Un río!
Un río profundo y frío.
Por encima no podemos pasar,
por abajo no podemos pasar.
Ni modo…
lo tendremos que atravesar.
Glo, glo, gloroglogó,
Glo, glo, gloroglogó,

[5] Puede verse un video de sus tres libros más famosos en (Panini Ragazzi, 2010): http://bit.ly/1zXMuPJ

Suish, suash. Glo, glo, gloroglogó,

El efecto no cesa conforme el lector crece y se independiza, por el contrario, las evocaciones pueden ser más profundas y sutiles.

> En la época que nos ocupa reinaba en las ciudades un hedor apenas concebible para el hombre moderno. Las calles apestaban a estiércol, los patios interiores apestaban a orina, los huecos de las escaleras apestaban a madera podrida y excrementos de rata; las cocinas, a col podrida y grasa de carnero; los aposentos sin ventilación apestaban a polvo enmohecido; los dormitorios, a sábanas grasientas, a edredones húmedos y al penetrante olor dulzón de los orinales. Las chimeneas apestaban a azufre; las curtidurías, a lejías cáusticas; los mataderos, a sangre coagulada. Hombres y mujeres apestaban a sudor y a ropa sucia; en sus bocas apestaban los dientes infectados, los alientos olían a cebolla y los cuerpos, cuando ya no eran jóvenes, a queso rancio, a leche agria y a tumores malignos. Apestaban los ríos, apestaban las plazas, apestaban las iglesias y el hedor se respiraba por igual bajo los puentes y en los palacios… (Süskind, 1985)

Por supuesto que las experiencias multisensoriales también pueden suceder con el libro electrónico. De hecho, una de las principales ventajas y características que se le asigna, y con razón, es su lenguaje multimedia.

> Sin la limitación que impone la impresión y la encuadernación, los libros electrónicos ofrecen enlaces de hipertexto, ejecutan búsqueda de palabras claves, proporcionan notas marginales y amplían la noción del conocimiento y el aprendizaje de muchas otras maneras. Estos libros aumentan enormemente las posibilidades del texto al integrar en éste presentaciones multimediáticas: video, fotografía, sonido, animación y gráficos (Espinoza & Morales, 2010: 6).

Hasta este momento, los recursos multisensoriales de los libros electrónicos son básicamente auditivos y visuales, aunque algunos experimentos intentan llegar más allá. En *Sensory Fiction | MAS S65: Science Fiction to Science Fabrication* “La portada del libro refleja la atmósfera cambiante del libro, mientras que ciertos pasajes desencadenan patrones de vibración” (Heibec, Hope, & Legault, 2014). ¿Puede una propuesta como la mencionada orientar en exceso la interpretación de la lectura? “Los aportes de Umberto Eco, como los de la teoría



Figura 17. Sensory Fiction. Fuente: http://bit.ly/1axDaGd

de la recepción estética, son de fundamental importancia para la interpretación de un texto literario. Ambos enfoques parten de que la obra se abre a múltiples posibilidades de interpretación, en la cual ocupa un papel importante el receptor" (Soni Soto, 2000). Las vibraciones del chaleco que acompaña a *Sensory Fiction*, que intentan reproducir las sensaciones corporales que diversas emociones despiertan, así como los colores que pretenden recrear una atmósfera determinada, podrían interferir con la libertad de los lectores. Es curioso que, al revisar los comentarios que usuarios de Internet han vertido en los espacios de difusión del proyecto, las opiniones se dividen claramente en dos vertientes: los lectores lo rechazan, los apasionados de la tecnología lo aplauden.

Viejos formatos, nuevas oportunidades

La razón de presentar estos ejemplos es invitar a la reflexión acerca de cómo a veces las afirmaciones terminantes que se esgrimen a favor o en contra del libro impreso o el electrónico pueden ser sólo prejuicios. Leer en silencio, leer en voz alta, leer en soledad, leer en un grupo, leer *para* un grupo… cada experiencia es única y difícil de controlar. En muchas ocasiones los límites son mentales, son paradigmas ideológicos que utilizan el soporte o el medio como un pretexto para defender una postura hacia uno u otro extremo. No puede soslayarse que actualmente las tecnologías de la información y la comunicación en muchos casos acompañan a las personas de manera permanente, sobre todo en entornos urbanos.

> "…es imprescindible dejar de lado las dudas acerca de si tiene futuro el libro para implicarnos en la búsqueda de respuestas a la pregunta ¿qué libro tiene futuro? Implica aceptar que los espacios perdidos otrora por falta de adaptación del soporte y del contenido pueden ser recuperados aprovechando que, como nunca antes, el soporte material (los dispositivos móviles) puede alinearse con las exigencias de la cotidianeidad (Igarza, 2009: 13-14).

Una sociedad llena de ciudadanos *hiperconectados* –a decir del experto citado, potencialmente conectados todo el tiempo– favorece el florecimiento de formatos textuales ya existentes, como las minificciones que en Latinoamérica prosperan ya desde hace años[6], o las categorías de habla inglesa "55" o "69er", definidas así por el número de palabras que contienen. Este tipo de narraciones ahora pueden encontrarse ubicados en géneros aparentemente nóveles como la "twitteratura", ficción alojada en la red social Twitter y que se sujeta al máximo de 140 caracteres que ésta marca como límite. En ese portal de microblogging se alojan asimismo otros casos, como Quillpill de Japón, donde a par-

[6] A manera de ejemplo puede citarse el famoso cuento "El dinosaurio" de Augusto Monterroso (1959): "Cuando despertó, el dinosaurio todavía estaba allí".

tir de entradas de esa misma longitud se va formando una obra de escritura colectiva, en desarrollo permanente.

Tiempo disponible

Estos formatos son ideales para aprovechar los tiempos que los habitantes de las grandes ciudades pasan en tránsito; son excelentes también para nuevas formas, prácticas y espacios de lectura y de escritura, facilitan la interacción. Los usuarios mismos ahora pueden escribir y publicar.

> Medium es un nuevo sitio en Internet donde las personas comparten ideas e historias que tienen más de 140 caracteres y no son sólo para los amigos. Está diseñado para pequeñas historias que hacen que tu día sea mejor y para manifiestos que cambian el mundo. Es usado por todos, desde los periodistas profesionales a los cocineros aficionados. Es muy sencillo, hermoso, colaborativo y te ayuda a encontrar el público adecuado para lo que tienes que decir (Williams, 2012).

Las lecturas en este portal están clasificadas por temas y, como uno de los parámetros principales, se anota el tiempo estimado de lectura en minutos. Los lectores pueden recomendar los escritos y suscribirse para recibir notificaciones de las nuevas publicaciones de aquellos escritores que prefieren.

Como productos de un sistema cultural, los géneros son aceptados en menor o mayor manera en diferentes contextos sociales. Las novelas de telefonía móvil (*keitai shosetsu*) han florecido en Japón desde hace varios años, incluso existe el premio otorgado por el periódico Mainichi Shimbun y Starts Publishing. La autora Rin, de 21 años, escribió *Si tú* (*Moshimo Kimiga*) a lo largo de seis meses utilizando su celular y cualquier momento disponible. Curiosamente, a pesar de haber sido producida como formato digital, se convirtió en un libro impreso de tapa dura de 142 páginas en 2007; se vendieron 400,000 copias y se convirtió en *best-seller* en ese año (Hani, 2007).



Figura 18. Rin y su novela Si tú. Fuente: http://bit.ly/1xPyiIe

Acerca de la brecha digital

En el estudio realizado por la UNESCO *La lectura en la era móvil: Un estudio de la lectura móvil en países en desarrollo* (West & Chew, 2014) se recuperan los resultados de una investigación previa sobre las tasas de población por biblioteca en varios países; quizás como era de esperarse, a mayor analfabetismo, menos bibliotecas. “En Japón, donde el 99 por ciento de la población sabe leer y escribir, hay 1 biblioteca por cada 47,000 personas; en Nigeria, por el contrario, la proporción es de 1 biblioteca por 1,350,000 personas (Ajeluorou, 2013).” En México el censo de 2010 arrojó una población total de 112,336,538 individuos (INEGI, 2010) y hay 7,388 bibliotecas a lo largo del país (Conaculta, 2013b) lo que da un promedio de 15,205 habitantes por cada recinto, sin embargo, el Conaculta reporta sólo 30 millones de usuarios atendidos. La diferencia de más de 80 millones de mexicanos revela la necesidad de promover la lectura en la mayor parte de la población.

> Sorprendentemente, el estudio encontró que las cuestiones de costos y tecnología no son tan importantes como el contenido o alcance para determinar si alguien va a participar en la lectura móvil. Sin embargo, esto no quiere decir que el costo y la facilidad de conectividad no sean problema. En primer lugar, y lo más obvio, el acceso a un teléfono móvil es un requisito previo para la lectura móvil (West & Chew, 2014: 80).

¿Qué resulta más sencillo y económico: instalar y equipar bibliotecas de ejemplares impresos o facilitar el acceso a publicaciones electrónicas mediante dispositivos móviles? En la República Mexicana, “La base [de teléfonos celulares] suma 103.6 millones de suscripciones y representa una penetración de 87 suscripciones por cada 100 habitantes” (Instituto Federal de Telecomunicaciones, 2014). Las tabletas del programa MiCompu.mx del gobierno federal incluyen el Catálogo electrónico de la colección Libros del Rincón (2004-2012)[7] y 14 títulos sobre “Familia, lectura en el hogar, alfabetización para adultos” (SEP, 2013); se tiene ya la Biblioteca Digital disponible en línea (Conaculta, 2013a). Sin embargo, como ya se hace evidente en las estadísticas nacionales, el que los contenidos estén ahí no garantiza que se consulten, es necesario acompañar la entrega de los equipos con la puesta en práctica de programas de fomento a la lectura exitosos; se requieren los formatos electrónicos con despliegues de texto simple, opción imprescindible para dispositivos económicos. Los lectores potenciales están ahí, al igual que pueden estarlo en muchos otros países en donde el avance en el uso de este tipo de tecnologías también ha sido vertiginoso.

[7] En el documento de origen se menciona este catálogo de manera general, sin especificar ni el número ni los títulos de los libros en cuestión.

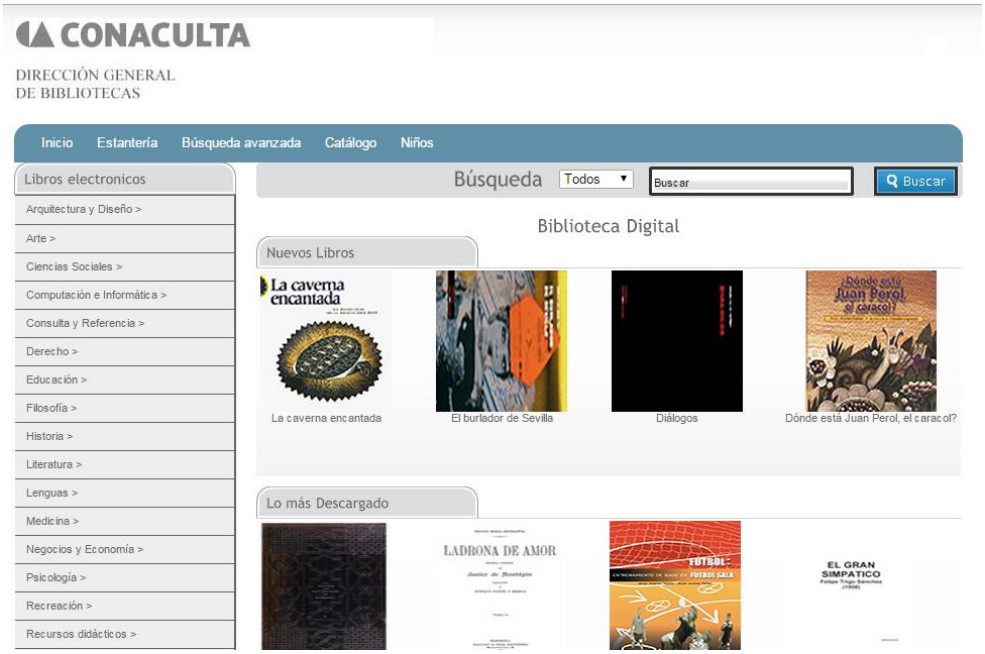


Figura 19. Biblioteca Digital. Fuente: Conaculta (2013a)

Conclusiones

En la Declaración del Libro de Londres, en 1982, la UNESCO expuso:

> La lectura trasciende las barreras nacionales o culturales. Algunos lectores potenciales están privados de los beneficios que podrían obtener de la lectura por la falta de educación, por la capacidad de lectura insuficiente y por los obstáculos a la difusión amplia de los buenos libros. Exhortamos a todos los interesados a alentar la producción y la difusión de libros, a estimular a escritores, lectores, especialistas y a los lectores jóvenes en la escuela y el hogar (UNESCO, 1982: 11).

La afirmación anterior sigue vigente, por lo que se hace necesario integrar en este esfuerzo a los diferentes soportes y medios que pueden fortalecer todas las fases del proceso cultural en el que está inmerso el libro. Los ejemplos y reflexiones que se han compartido en este trabajo confirman la percepción de que las diferencias entre el libro impreso y el electrónico no son extremas y que muchas de las resistencias hacia uno u otro tipo de producción son ideológicas. Hay, empero, quienes apuntan a otro tipo de problemas en cuanto a la lectura en dispositivos electrónicos:

> Se ha propuesto que la reticencia al uso de los libros-e para, en particular, la lectura de ocio, puede estar relacionada en parte a lo que se llama “la disonancia háptica” (Gerlach y Buxmann, 2011). La “disonancia háptica” denota una sensación de que algo falta con respecto a lo esperado, y lo preferido, de la experiencia durante la lectura. Esta experiencia se basa en

> lo que se siente, sensorialmente, al leer un libro, dependiendo en particular de una retroalimentación háptica y táctil. Debido a las diferencias en este tipo de retroalimentación al leer en un Kindle o un iPad, los lectores reportan extrañar la sensación táctil de mantener el libro en sus manos, jugar con las páginas, etc. (Gerlach y Buxmann, 2011; Pattuelli y Rabina, 2010; Rose, 2011; Scarry, 2001) [citados en Tveit & Mangen (2014: 2)].

A pesar de ello, los mismos autores recuperan otras investigaciones que demuestran lo contrario. En su propio trabajo concluyen que los lectores formados prefieren papel, mientras que los lectores renuentes anteponen el dispositivo electrónico. Los estudios de este tipo son aún incipientes y escasos; en muchas ocasiones los sujetos participantes son inmigrantes digitales o lectores que, como se menciona, de tener alternativa optan por el libro impreso. Desde el punto de vista de esta autora, el uso del nuevo soporte debe decantarse, debe integrarse al cúmulo de opciones que hoy se tienen sin esperar o buscar que uno suplante al otro.

> En cinco mil años de azarosa vivencia son muchas las cosas que han cambiado en el libro. Ha cambiado la materia del soporte: el barro cocido, la madera, la seda, el papiro, el pergamino y el papel. Ha cambiado la escritura: cuneiforme, jeroglífica, ideográfica, alfabética. Ha cambiado el instrumento de escritura: el punzón, el pincel, la pluma natural, la plumilla, la plancha en relieve, el tipo móvil, la matriz de offset, la fotocomposición. Ha cambiado la forma de libro: las tabletas de barro o maderas cosidas, el rollo, el códice, el libro de gran formato, el de bolsillo, en miniatura. Ha cambiado el contenido, o mejor, lo ha ampliado y corregido a medida que la ciencia y el espíritu creativo del hombre se ha abierto en horizonte (Olaechea, 1986: 132).

La experiencia de lectura física –visual, auditiva, táctil, kinestésica…–, la experiencia intelectual –el encuentro con los lenguajes, con sus formas– y la experiencia emocional –la historia que se lee, la historia personal, mezcladas en un laberinto impredecible–, se conjugan, si bien de manera distinta en cada ocasión, también compartiendo espacios y efectos. Lo importante es el encuentro entre el libro y el lector, el libro como puente entre el creador y el perceptor, quien a su vez contribuirá con su interpretación a moldear la obra de manera única.

Fuentes consultadas

Argüelles, J. D. (2004). *¿Qué leen los que no leen?* (1a reimpre., p. 200). México: Paidós.

Ballesteros, S. (1993). Percepción haptica de objetos y patrones realzados: una revisión. *Psicothema*, *5*(2), 311–321. Retrieved from http://redalyc.org/resumen.oa?id=72705209

Bauer, K. &. (2014). KBA: Rapida 105. *KBA Koening and Bauer Group*. Retrieved December 14, 2014, from http://www.kba.com/es/offset-de-pliegos/offset-de-pliegos/product/rapida-105/detail/

Benítez, F. (2002). *Los libros errantes* (1a ed., p. 72). Madrid: Anaya.

Buitrago, F., & Duque, I. (2013). *La Economía Naranja*. (B. I. de Desarrollo, Ed.) (p. 244). Nueva York.

Carter, D. (2004). *Un punto rojo* (p. 18). Barcelona: Combel.

Chartier, R. (2000). *Cultura escrita, literatura e historia* (2a ed., p. 272). México: Fondo de Cultura Económica.

Conaculta. (2013a). Biblioteca CONACULTA. *Dirección General de Bibliotecas*. Retrieved January 07, 2015, from http://bidi.libri.mx/indexNew.php

Conaculta. (2013b). Red Nacional de Bibliotecas Públicas. *Dirección General de Bibliotecas*. Retrieved January 07, 2015, from http://dgb.conaculta.gob.mx/info_detalle.php?id=6

Espinoza, N., & Morales, O. A. (2010). El texto electrónico: ¿la desaparición de lo impreso o la aparición de una nueva fuente de lectura? *Actas Del Congreso EuroIberoamericano. Alfabetización Mediática Y Culturas Digitales*. Retrieved from http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a23n4/23_04_Espinoza.pdf

Hani, Y. (2007, September 23). Cellphone bards hit bestseller lists. *The Japan Times*. Tokio. Retrieved from http://www.japantimes.co.jp/life/2007/09/23/to-be-sorted/cellphone-bards-hit-bestseller-lists/#.VI92xivIhnh

Heibec, F., Hope, A., & Legault, J. (2014). Sensory Fiction. *MAS S65: Science Fiction to Science Fabrication*. Retrieved November 06, 2014, from http://scifi2scifab.media.mit.edu/2013/12/19/sensory-fiction/

Igarza, R. (2009). *Burbujas de ocio* (1a ed., p. 247). Buenos Aires: La Crujía.

INEGI. (2010). México en Cifras. *INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010*. Retrieved January 07, 2015, from http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?src=487

Instituto Federal de Telecomunicaciones. (2014, February 28). Creció 3.4 por ciento el sector telecomunicaciones durante el cuarto trimestre de 2013. *Comunicado de Prensa No. 10/2014.*, p. 23. México. Retrieved from http://www.ift.org.mx/iftweb/wp-content/uploads/2014/02/COMUNICADO-ITEL-280214.pdf

Monterroso, A. (1959). El dinosaurio. *Biblioteca digital Ciudad Seva*. Retrieved December 15, 2014, from http://www.ciudadseva.com/textos/cuentos/esp/monte/el_dinosaurio.htm

Nivon, E. (UAM I. (2010). POLÍTICAS CULTURALES Y AGENTES SOCIALES. México: Organización de Estados Iberoamericanos.

Olaechea, J. B. (1986). *El libro en el ecosistema de la comunicacion cultural*. (F.-G.-S.-R. / Pirámide, Ed.) (p. 402). Salamanca.

Palet, J., & Llorens, E. (2014). *Zapatos, zapatitos y zapatones* (Primera., p. 72). Badalona: Parramón.

Panini Ragazzi, E. (2010). *Carter's Pop-up Books*. Italia: editoriaragazzi.com. Retrieved from https://www.youtube.com/watch?v=RFIo536IZZY

Petit, M. (2001). *Lecturas: del espacio íntimo al espacio público*. (F. de C. Económica, Ed.) (Primera., p. 176). México.

Real Academia Española. (2014). Diccionario de la lengua española. Retrieved December 07, 2014, from http://lema.rae.es/drae/?val=lectura

Rosen, M., & Oxenbury, H. (1989). *Vamos a cazar un oso* (2a ed., p. 36). Caracas: Ekaré.

SEP. (2013). *MiCompu.mx*. México. Retrieved from http://www.basica.primariatic.sep.gob.mx/descargas/TIC_DOTACION_BAJA.pdf

Soni Soto, A. (2000). La convergencia entre obra abierta y teoría de la recepción. In D. de E. y Comunicación (Ed.), *Anuario de Educación y Comunicacion* (Primera., pp. 25–42). México: UAM Xochimilco. Retrieved from http://148.206.107.15/biblioteca_digital/capitulos/18-394bet.pdf

Süskind, P. (1985). *El perfume* (p. 239). Barcelona: Seix Barral.

Tveit, Å. K., & Mangen, A. (2014). A Joker in the class: Teenage reader's attitudes and preferences to reading on different devices. *Library & Information Science Research*. Retrieved November 20, 2014, from http://dx.doi.org/10.1016/j.lisr.2014.08.001

Unamuno, M. de. (1953). Un poema cada día: Leer, leer, vivir la vida. *Cancionero*. Retrieved December 07, 2014, from http://poemacadadia.blogspot.mx/2008/11/leer-leer-vivir-la-vida.html

UNESCO. (1982). *Declaración de Londres: Hacia una sociedad de lectura* (p. 12). Londres. Retrieved from http://unesdoc.unesco.org/images/0004/000498/049821sb.pdf

West, M., & Chew, H. E. (2014). Reading in the mobile era: A study of mobile reading in developing countries. (R. Kraut, Ed.) (p. 86). Paris: UNESCO. Retrieved from http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002274/227436E.pdf

White, J. V. (1988). *Graphic Design for the Electronic Age*. (X. Press, Ed.) (Primera., p. 212). New York: Watson-Guptill Publications.

Williams, E. (2012). About Medium. *Medium*. Retrieved November 06, 2014, from https://medium.com/about/welcome-to-medium-9e53ca408c48

Fuente de las Imágenes

Figura 1. Nube de categorías para proceso cultural. Fuente: Elaboración propia

Figura 2. Nube de categorías para Temas. Fuente: Elaboración propia

Figura 3. Nube de categorías. Fuente: Elaboración propia

Figura 4. Joven lector. Fuente: "Médico famoso" Memorias 24. Recuperada el 10 de enero de 2015 de: http://bit.ly/1A3sbwT

Figura 5. Libro en rollo. Fuente: "Isaías 53" Coisas Judaicas. Recuperada el 10 de enero de 2015 de: http://bit.ly/17uqI18

Figura 6. Libro en códice. Fuente: “Jesus changing face, myth vs a historicized life of Jesus, and a new spirituality, Gnosticism” Kone, Krusos, Kronos. Recuperada el 10 de enero de 2015 de: http://bit.ly/1BMYJj3

Figura 7. Libro-e en PDF, con lectura “en rollo”. Fuente: Elaboración propia

Figura 8. Libro-e en ePub con lectura “tipo códice”. Fuente: "epub1" Descargar Epub. Recuperada el 10 de enero de 2015 de: http://bit.ly/14FJED9

Figura 9. Tipos móviles. Fuente: "A la antigua" Tipografía. Recuperada el 10 de enero de 2015 de: http://bit.ly/1xVwXQg

Figura 10. Máquina de linotipo. Fuente: "Sistemas de Impresion en un Click" Museo de la Imprenta y Boletín Oficial. Recuperada el 10 de enero de 2015 de: http://bit.ly/1BTbwhz

Figura 11. Rotativa. Fuente: Recuperada el 10 de enero de 2015 de: http://bit.ly/1y199fu

Figura 12. Máquina Offset KBA Rápida 105. Fuente: Recuperada el 10 de enero de 2015 de: http://bit.ly/1BTbzdk

Figura 13. Libro y app para realidad aumentada. Fuente: Zapatos, zapatitos y zapatones (Palet & Llorens, 2014: 4-5)

Figura 14. Libro en pop-up. “Ocho pompas de papel... y un punto rojo.” Fuente: Un punto rojo (Carter, 2004: 13-14).

Figura 15. “Seis sierras ruidosas… y un punto rojo.” Fuente: Un punto rojo (Carter, 2004: 9-10)

Figura 16. Vamos a cazar un oso. Fuente: Rosen & Oxenbury (1989: 2-8)

Figura 17. Sensory Fiction. Fuente: Heibec, F., Hope, A., & Legault, J. (2014). Sensory Fiction | MAS S65: Science Fiction to Science Fabrication. Recuperada el 10 de enero de 2015 de: http://bit.ly/1axDaGd

Figura 18. Rin y su novela Si tú. Fuente: "In China, publishing novels exclusively online is trending" Wikitrend. Recuperada el 10 de enero de 2015 de: http://bit.ly/1xPyiIe

Figura 19. Biblioteca Digital. Fuente: Conaculta (2013a). Recuperada el 10 de enero de 2015 de: http://bit.ly/1w7XLao

Coloquio ***De los métodos y las maneras***

Diseño y lectura electrónica, nuevas exploraciones y nuevos caminos

Mtra. Ma. Itzel Sainz González

misg@correo.azc.uam.mx

Grupo Diseño e Interacción Tecnológica

Departamento de Investigación y Conocimiento