

20 de julio de 2021

**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 Proyecto de Investigación N-338 “Análisis de diseño a partir de la lectura en línea, de los periódicos nacionales en la red: El Universal y la Jornada mediante el empleo de la tecnología Eye Tracking”, la responsable es la Mtra. Ivonne Murillo Islas, adscrito al Programa de Investigación P-030 “Diseño e Interacción tecnológica”, que forma parte del Grupo de Investigación “Diseño e Interacción Tecnológica” que presenta el Departamento de Investigación y Conocimiento.

Los siguientes miembros estuvieron presentes en la reunión y se manifestaron a favor del dictamen: Dr. Luis Jorge Soto Walls, Mtra. Sandra Luz Molina Mata y Mtra. Mónica Elvira Gómez Ochoa.



Coordinador de la Comisión

---

## Atención a observaciones informe global N. 338

1 mensaje

---

**DEPARTAMENTO INVESTIGACION Y CONOCIMIENTO**

<investigacionconocimiento@azc.uam.mx>

Para: OFICINA TECNICA DIVISIONAL CYAD - <consdivcyad@azc.uam.mx>

16 de junio de 2021,  
21:25

c.uam.mx>


Estimada Lic. Lupita,

Por este medio le hago llegar nuevamente el informe global del proyecto N. 338 atendiendo las observaciones hechas por la comisión correspondiente.

---

### 2 adjuntos

 **Informe-global-corregido-Periodicos-en-linea.zip**  
685K

 **JDIC195.pdf**  
143K

**Fecha:** 16 de junio de 2021

**Oficio no.** JDIC.195/2021

**Asunto:** Respuesta a observaciones de la comisión.

**Mtro. Salvador Ulises Islas Barajas**

Coordinador de la Comisión

PRESENTE

Por este medio le hago llegar el el Informe Global (total:100%) con los resultados finales del Proyecto de Investigación N. 338 Análisis de diseño a partir de la lectura en línea, de los periódicos nacionales en la red: El Universal y La Jornada mediante el empleo de la tecnología eye tracking, en atención a las observaciones hechas por parte de la Comisión encargada de la revisión, registro y seguimiento de los proyectos, programas, grupos de investigación para su trámite ante el órgano colegiado correspondiente al documento previamente entregado:

- Adecuar el informe global conforme a lo establecido en el numeral 3.6.2 de los Lineamientos emitidos para tal efecto.

Atentamente,

"Casa abierta al tiempo"

**Mtra. Sandra L . Molina Mata**

Jefa del Departamento de Investigación y Conocimiento del Diseño



Casa abierta al tiempo

**Universidad Autónoma Metropolitana**

**Azcapotzalco**

Departamento de Investigación y Conocimiento

Azcapotzalco a 16 de junio de 2021

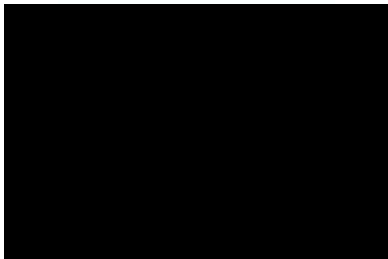
Mtra. Sandra Luz Molina Mata  
Jefa del Departamento de Investigación y Conocimiento  
Presente

Por este medio, le hago el informe global del proyecto de investigación registrado por la Mtra. Martha Ivonne Murillo Islas:

***N-338 Análisis de diseño a partir de la lectura en línea, de los periódicos nacionales en la red El Universal y La Jornada mediante el empleo de la tecnología eye tracking***

Para tal efecto, se adjunta el documento corregido de acuerdo a las observaciones señaladas por la comisión correspondiente, redactado por la Mtra. Islas.

Sin otro particular, me despido enviándole un cordial saludo.



Responsable del grupo de investigación  
"Diseño e Interacción Tecnológica"

Ciudad de México, 16 de junio de 2019

Dra. Ma. Itzel Sainz González

RESPONSABLE DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN  
DISEÑO E INTERACCIÓN TECNOLÓGICA

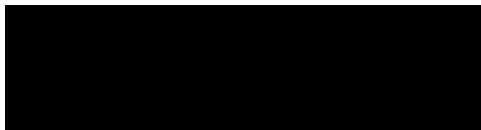
Estimada Dra. Ma. Itzel Sainz, al tiempo de saludarla, le estoy entregando nuevamente el Informe Global (total:100%) con los resultados finales del Proyecto de Investigación N. 338 *Análisis de diseño a partir de la lectura en línea, de los periódicos nacionales en la red: El Universal y La Jornada mediante el empleo de la tecnología eye tracking*, en atención a las observaciones hechas por parte de la *Comisión encargada de la revisión, registro y seguimiento de los proyectos, programas, grupos de investigación para su trámite ante el órgano colegiado correspondiente* al documento previamente entregado:

- Adecuar el informe global conforme a lo establecido en el numeral 3.6.2 de los Lineamientos emitidos para tal efecto.

Con una disculpa por la demora en atender el particular, le pido sea tan amable de turnar el documento anexo a las autoridades correspondientes.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

Atentamente,



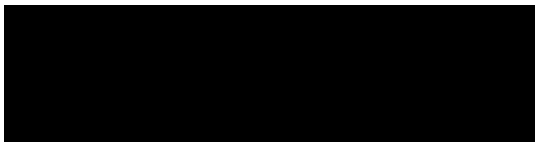
Mtra. Martha Ivonne Murillo Islas

PROFESORA-INVESTIGADORA  
DISEÑO E INTERACCIÓN TECNOLÓGICA

## **INFORME GLOBAL (Total: 100%)**

### **Proyecto N. 338**

**Análisis de diseño a partir de la lectura en línea, de los periódicos nacionales en la red:  
El Universal y La Jornada mediante el empleo de la tecnología eye tracking.**



Mtra. Martha Ivonne Murillo Islas  
PROFESORA-INVESTIGADORA  
Núm. Económico 12390

Departamento de Investigación y Conocimiento del Diseño  
Grupo de Investigación: Diseño e Interacción Tecnológica  
CYAD | UAM | AZC

## Proyecto N. 338

### **Análisis de diseño a partir de la lectura en línea, de los periódicos nacionales en la red: El Universal y La Jornada mediante el empleo de la tecnología eye tracking.**

Investigadora responsable: Mtra. Martha Ivonne Murillo Islas

Colaboran los investigadores:

Lic. Ramses Román Meléndez

Dr. Roberto E. López Martínez

Mtro. Roberto Adrián García Madrid

## Respuesta a las observaciones

En atención a las Observaciones a la solicitud de conclusión del Proyecto N-338 a través del oficio SACD/CYAD/291/19, me permito presentar nuevamente el Informe Global (total:100%) con los resultados finales del proyecto de investigación mencionado.

De acuerdo con los Lineamientos para la Investigación de la División de Ciencias y Artes para el Diseño según fueron aprobados en la Sesión 593 ordinaria del Cuadragésimo Quinto Consejo Divisional, celebrada el 30 de septiembre de 2020, se abordan los siguientes puntos:

- Relación y descripción de actividades y resultados de cada uno de los integrantes.
- Relación con la docencia, la preservación y la difusión de la cultura del proyecto de investigación concluido.
- Aportaciones al campo de conocimiento.
- Coherencia entre metas, objetivos y resultados finales.
- Trascendencia social.

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

Actividades	Productos	Año	Participantes	% de participación
Contribuir con el cumplimiento de los objetivos tanto general como específicos del proyecto aprobado		2014	Martha Ivonne Murillo Islas	100%
• Documentación y revisión de artículos relacionados con el tema de investigación. • Planteamiento de la hipótesis.		2014	Martha Ivonne Murillo Islas (UAM-AZC)	40 %
			Roberto A. García Madrid (UAM-AZC)	20%

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bases para el protocolo del experimento.</li> </ul>			Ramsés Román Meléndez(UAM-AZC)	10%
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación para el uso del equipo de eye tracking.</li> </ul>		2014	Martha Ivonne Murillo Islas (UAM-AZC)	20%
			Roberto A. García Madrid (UAM-AZC)	40%
			Ramsés Román Meléndez(UAM-AZC)	40%
PRIMER EXPERIMENTO				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planteamiento del problema</li> <li>• Diseño del protocolo del primer experimento</li> <li>• Exploración de posibilidades de obtención de datos a partir del software del programa soporte en eye tracking</li> </ul>	<p>I Seminario de Investigación sobre Diseño y Tecnologías de la Información. UAM AZC.</p> <p>Evaluación de diseño a partir de la lectura en línea, de los periódicos nacionales en la red: El Universal y La Jornada mediante el análisis de movimientos oculares.</p>	2014	Martha Ivonne Murillo Islas (UAM-AZC)	40%
	<p>Infografía para CyAD Investiga 2014. EXPO-CYAD INVESTIGA 2014.</p> <p>Evaluación de diseño a partir de la lectura en línea, de los periódicos nacionales en la red: El Universal y La Jornada mediante el empleo de la tecnología eye tracking. UAM AZC.</p>		Roberto A. García Madrid (UAM-AZC)	10%
	<p>Cartel presentado en la Universidad Anáhuac México Sur 2014.</p> <p>Análisis de diseño a partir de la lectura en línea, de los periódicos nacionales en la red: El Universal y La Jornada mediante el empleo de la tecnología eye tracking.</p>		Ramsés Román Meléndez(UAM-AZC)	40%
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño y realización del protocolo del primer experimento realizado con 15 participantes de la licenciatura de Diseño de la Comunicación Gráfica.</li> <li>• Análisis e interpretación de resultados. Determinación de recomendaciones de diseño.</li> </ul>	<p>II Seminario de Investigación sobre Diseño y Tecnologías de la Información. UAM AZC.</p> <p>Análisis de diseño a partir de la lectura en línea, de los periódicos nacionales en la red: El Universal y La Jornada mediante el análisis de movimientos oculares.</p>	2016	Martha Ivonne Murillo Islas (UAM-AZC)	40%
			Roberto A. García Madrid (UAM-AZC)	10%
			Ramsés Román Meléndez(UAM-AZC)	40%
			Roberto E. López Martínez	10%
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis e interpretación de resultados.</li> <li>• Hallazgos sobre la retención de contenidos por parte del grupo muestra.</li> <li>• Determinación de recomendaciones de usabilidad y de diseño.</li> </ul>	<p>III Seminario de Investigación sobre Diseño y Tecnologías de la Información. UAM AZC.</p> <p>Detección de deficiencias en la retención de contenidos en páginas de noticias en línea mediante el empleo de eye tracking</p>	2017	Martha Ivonne Murillo Islas (UAM-AZC)	40%
			Roberto A. García Madrid (UAM-AZC)	10%
			Ramsés Román Meléndez(UAM-AZC)	40%
			Roberto E. López Martínez	



<ul style="list-style-type: none"> <li>Entrega del reporte de investigación del primer experimento.</li> </ul>			10%
	<p>Infografía para CyAD Investiga 2017. EXPO-CYAD INVESTIGA 2017. Avances: Análisis de diseño a partir de la lectura en línea, de los periódicos nacionales en la red: El Universal y La Jornada mediante el empleo de la tecnología eye tracking. UAM AZC.</p>	2017	<p>Martha Ivonne Murillo Islas (UAM-AZC) 60%</p> <p>Roberto A. García Madrid (UAM-AZC) 10%</p> <p>Ramsés Román Meléndez(UAM-AZC) 40%</p>
	<p>Capítulo del libro: Temas selectos de diseño e interacción tecnológica. CUID 04. III. Análisis de diseño a partir de la lectura de dos periódicos en línea: El Universal y la Jornada mediante el empleo de Eye tracking. UAM-AZC, 2017. ISBN COLECCIÓN: 978-607-28-0460-9 ISBN CUADERNO 04: 978-607-28-1146-1</p>	2017	<p>Martha Ivonne Murillo Islas (UAM-AZC) 70%</p> <p>Roberto A. García Madrid (UAM-AZC) 10%</p> <p>Ramsés Román Meléndez(UAM-AZC) 30%</p>
<b>SEGUNDO EXPERIMENTO</b>			
<p>Realizar un segundo experimento para detectar cambios en la interfaz de los periódicos y observar el comportamiento de los usuarios muestra ante los anuncios publicitarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realización del Segundo experimento con 22 participantes de diferentes disciplinas.</li> <li>Análisis e interpretación de resultados.</li> <li>Determinación de recomendaciones de diseño.</li> </ul>	<p>Seminario de Investigación sobre Diseño y Tecnologías de la Información. UAM AZC. Análisis de diseño a partir de la lectura en línea, de los periódicos nacionales en la red: El Universal y La Jornada mediante el empleo de la tecnología eye tracking. SEGUNDO EXPERIMENTO. UAM AZC.</p>	2018	<p>Martha Ivonne Murillo Islas (UAM-AZC) 70%</p> <p>Roberto A. García Madrid (UAM-AZC) 10%</p> <p>Ramsés Román Meléndez(UAM-AZC) 30%</p>
	<p>Infografía para CyAD Investiga 2018. EXPO-CYAD INVESTIGA 2018. Análisis de diseño a partir de la lectura en línea, de los periódicos nacionales en la red: El Universal y La Jornada mediante el empleo de la tecnología eye tracking. SEGUNDO EXPERIMENTO UAM AZC.</p>	2018	<p>Martha Ivonne Murillo Islas (UAM-AZC) 70%</p> <p>Roberto A. García Madrid (UAM-AZC) 10%</p> <p>Ramsés Román Meléndez(UAM-AZC) 30%</p>
	<p>Capítulo del libro: Exploraciones, intercambios y relaciones entre el diseño y la tecnología. CUID 05. Análisis de diseño a partir de la lectura de dos periódicos en línea: El Universal y la Jornada mediante el empleo de Eye tracking. UAM-AZC, 2019. ISBN COLECCIÓN: 978-607-28-0460-9 ISBN CUADERNO 05: 978-607-28-1619-0</p>	2019	<p>Martha Ivonne Murillo Islas (UAM-AZC) 70%</p> <p>Roberto A. García Madrid (UAM-AZC) 10%</p> <p>Ramsés Román Meléndez(UAM-AZC) 30%</p>

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

### ***Docencia***

El proyecto atiende las necesidades de información requerida por los estudiantes de la carrera de Diseño de la Comunicación Gráfica en virtud de que, tanto en el ámbito del diseño editorial como el diseño y estructuración de páginas web se abordan problemáticas de legibilidad, atención, lecturabilidad, usabilidad, retención de información, experiencia de usuario entre muchos otros temas expuestos en este proyecto. Similitudes y discrepancias en el recorrido visual en los diversos medios, impreso y digitales que interactúan y coexisten en nuestra realidad actual. Adicionalmente, fueron los estudiantes mismos quienes participaron en la realización de los experimentos que se llevaron a cabo.

### ***Preservación y la difusión de la cultura***

El análisis de fenómenos relacionados con los medios de información y la manera en cómo operan es de particular importancia en tanto que contribuyen a la comprensión del tránsito de la información entre medios impresos y digitales. Explica tendencias y comportamientos tanto de lectores, editores, programadores, diseñadores, publicistas en el contexto de dos diarios de larga trayectoria y que constituyen parte del andamiaje informativo y cultural en nuestro país.

### ***Aportaciones al campo de conocimiento***

Este primer acercamiento, por parte del equipo de investigación a la problemática de la lectura de los periódicos en línea a través de la metodología eye tracking, ha confirmado una buena cantidad de observaciones hechas en estudios previos sobre usabilidad y prácticas adecuadas de lectura (*readability*) y da pauta para, desde el diseño editorial y la edición, proponer nuevas formas de disposición de la información en los periódicos en línea.

Es necesario abordar la problemática de un medio masivo tan importante como es el periódico diario desde una visión interdisciplinaria, donde el diseño de la comunicación gráfica pueda contribuir desde su quehacer a una mejor comprensión de los cambios y las necesidades actuales de la sociedad en cuanto a la comunicación y la información.

Si bien hay información y análisis de usabilidad en los portales de periódicos en línea en diversos países, encontramos que para los periódicos mexicanos hay escasa información disponible en tanto que no se corren, en los medios comerciales este tipo de estudios.

### ***Algunas de las conclusiones derivadas de la presente investigación.***

La lectura de diarios en línea supone una interacción por parte del usuario con una enorme cantidad de estímulos visuales y auditivos: encabezados, notas periodísticas, columnas de opinión, anuncios, videos, fotografías, gráficas, carteleras, etcétera,

dentro de una estructura organizada y jerarquizada en multiniveles a través de la cual tiene que navegar. Esta complejidad ha probado su ineficacia desde hace más de diez años y son ya muchos los estudios como Bucher y Schumacher (2007), y en particular el Poynter Institute for Media Studies con su proyecto Eye track 071 que, basados en la metodología eye tracking que se encargan de dar cuenta del comportamiento de los usuarios de periódicos en línea y han hecho recomendaciones en el diseño de la interfaz de un buen número de diarios en Estados Unidos entre otros países, de acuerdo con sus hallazgos.

Como se puede observar en el presente análisis, ambos periódicos presentan una complejidad similar para los usuarios en la búsqueda e identificación de contenidos específicos en sus páginas web, a pesar de una cierta diferencia en la arquitectura y extensión de cada uno de los diarios.

Es interesante apreciar la falta de interés de los participantes por los anuncios publicitarios en general. Aunque algunos mensajes puedan captar la mirada del usuario y éste pueda momentáneamente recordar parte de su contenido, no logran, en su mayoría, recordar el slogan publicitario, precisar el contenido y mucho menos conservarlo prolongadamente en su memoria.

El tiempo de entrada de la mirada de los participantes a la columna de anuncios es tardía con respecto a otros elementos dispuestos en la página principal en ambos periódicos. Aunque no hay una diferencia muy marcada, se observa que la entrada al área de interés que en este caso son los anuncios se da primero en La Jornada que en El Universal. Cuanto menos tiempo transcurra hasta que el usuario se fije por primera vez en un área de interés, mayor será la capacidad de las propiedades gráficas del área para atraer la atención visual (Porta, Ravarelli and Spaghi, 2013).

No podemos hacer caso omiso de la agresividad con la que El Universal nos impone una ventana publicitaria en cuanto se entra a su página principal. Esto produce una reacción inmediata del usuario para tratar de cerrarla obviando su contenido. A este fenómeno se le denomina ceguera al banner (J. Hernández- Méndez, et al., 2016)<sup>2</sup> y consiste en que los usuarios no recuerdan los banners publicitarios durante su visita en la página web o bien, los evitan (Nielsen, 2007).

## Coherencia entre metas, objetivos y resultados finales

Como se puede apreciar en la tabla presentada en el rubro de *Relación y descripción de actividades y resultados de cada uno de los integrantes*, hay total congruencia entre las metas, los objetivos y los resultados finales. La metodología planteada para los dos experimentos

---

<sup>1</sup> <https://www.poynter.org/news/eyetrack-07-new-study-probes-online-and-print> . Última consulta 20/01/2018.

<sup>2</sup> Resulta de particular relevancia para la comprensión de este fenómeno consultar el artículo: Análisis de la eficacia publicitaria y usabilidad en herramientas Travel 2.0. Un estudio experimental a través de la técnica de eye tracking, J. Hernández- Méndez *et al.*

que se reportan, establece un seguimiento puntual de los elementos a investigar en los objetivos planteados.

Los resultados finales de la investigación arrojan información relevante en torno a la lectura de los periódicos en cuestión, misma que se publicó en dos partes dentro de la Colección Cuadernos Universitarios de Investigación en Diseño, Vol. 4, <http://zaloamati.azc.uam.mx/handle/11191/6870> y Vol. 5 <http://zaloamati.azc.uam.mx/handle/11191/6877>.

## **Trascendencia social**

De las conclusiones de este proyecto, se recuperan algunos párrafos que dan cuenta de la trascendencia social del proyecto:

Es necesario abordar la problemática de un medio masivo tan importante como es el periódico diario desde una visión interdisciplinaria, donde el diseño de la comunicación gráfica pueda contribuir desde su quehacer a una mejor comprensión de los cambios y las necesidades actuales de la sociedad en cuanto a la comunicación y la información.

Pero más allá de la eficacia de los medios digitales tendremos que preguntarnos como lo hace el filósofo español José Luis Pardo, Premio Nacional de Ensayo por *La regla del juego y autor, y columnista del periódico español El Mundo*.<sup>3</sup>

“Qué futuro les espera a los periódicos digitales? Porque nadie ha descubierto aún el 'nuevo modelo de negocio' que auguraban, a pesar de que toda la profesión está volcada en el asunto. Y seguramente hay otra pregunta todavía más interesante, porque no se refiere al futuro y por tanto no necesitamos la bola de cristal para responderla: ¿los periódicos digitales son periódicos en el mismo sentido en el que lo son los de papel, o son otra cosa? Porque si son otra cosa (y yo creo que, al menos parcialmente, lo son), entonces puede que estemos discutiendo sobre formatos (papel, digital) y olvidándonos de la cuestión principal, que sería la desaparición de los periódicos como tales, como institución”.

---

<sup>3</sup> Los periódicos ante el abismo: ¿lograrán sobrevivir?, Revolución digital, 'fake news', crisis de ventas... Una reflexión sobre el futuro de la prensa, Antonio Lucas, Papel, El Mundo.  
<http://www.elmundo.es/papel/historias/2017/02/19/58a5a91e468aeb9d608b4579.html>