



28 de junio de 2019

**H. Consejo Divisional
Ciencias y Artes para el Diseño
Presente**

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, da por recibido el primer reporte del Proyecto de Investigación N-428 titulado "Aproximación a la metodología del ecodiseño y del diseño sustentable (primera etapa)", el responsable es el Dr. Isaac Acosta Fuentes que presenta el Departamento de Investigación y Conocimiento del Diseño.

Los siguientes miembros estuvieron presentes en la reunión y se manifestaron a favor del dictamen: Mtra. Alda Zizumbo Alamilla, Mtra. Haydeé Alejandra Jiménez Seade y Mtra. Silvia Gabriela García Martínez.

**Atentamente
Casa abierta al tiempo**

Mtro. Salvador Ulises Islas Bajas
Coordinador de la Comisión

Ciudad de México, a 12 de junio del 2019
JDIC.047.19

Dr. Marco V. Ferruzca Navarro
Presidente del Consejo Divisional de CyAD
Unidad Azcapotzalco
PRESENTE

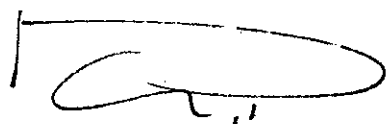
mf 12/6/19

Por medio de la presente, le solicito sirva girar sus apreciables instrucciones para turnar a la *Comisión encargada de la revisión, registro y seguimiento de los proyectos, programas y grupos de investigación; así como proponer la creación, modificación, seguimiento y supresión de las áreas de investigación para su trámite ante el órgano colegiado correspondiente* el **primer reporte del Proyecto de Investigación N-428 Aproximación a la metodología del ecodiseño y del diseño sustentable (primera etapa)** cuyo responsable es el **Dr. Isaac Acosta Fuentes**, profesor adscrito al Departamento de Investigación y Conocimiento del Diseño y que presenta el Mtro. Rubén Sahagún Angulo, Jefe del Área de Hábitat y Diseño, para que de ser el caso sea aprobado en la próxima sesión del H. Consejo Divisional.

De conformidad con 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, se anexan los oficios correspondientes y el reporte impreso del citado proyecto.

Sin más por el momento, aprovecho para enviarle un cordial saludo.

Atentamente
"Casa Abierta al Tiempo"



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





CDMX, a 13 de mayo de 2019.

DCG. Dulce María Castro Val

Jefa del Departamento de Investigación y Conocimiento del Diseño

Por este medio le hago llegar, a solicitud del Dr. Isaac Acosta Fuentes, el primer reporte del proyecto de investigación N-428 Aproximación a la metodología del ecodiseño y del diseño sustentable (primera etapa), con el objetivo de que se realicen las gestiones para que sea turnado ante la comisión respectiva del Consejo Divisional.

Sin más por el momento, envío un cordial saludo y que a sus órdenes.

Atentamente.

MDI. Rubén Sahagún Angulo

Jefe del Área de Hábitat y Diseño



REPORTE DE INVESTIGACIÓN

Proyecto N-428 Aproximación a la metodología del
ecodiseño y del diseño sustentable (primera etapa)

Área de Hábitat y Diseño
Departamento de Investigación y Conocimiento del Diseño
División de Ciencias y Artes para el Diseño
Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco

Isaac Acosta Fuentes
iaf@azc.uam.mx

Contenido

RESUMEN.....	2
OBJETIVOS	2
GENERAL	2
ESPECÍFICOS	2
AVANCE DE LA INVESTIGACIÓN.....	2
DESARROLLO.....	3
INTRODUCCIÓN	3
MARCO TEÓRICO.....	3
METODOLOGÍA.....	3
RESULTADOS	4
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	9
REFLEXIONES FINALES.....	9
REFERENCIAS.....	10
ESTADO DE AVANCE.....	10
CONCLUSIONES PARCIALES	10

Resumen

En este proyecto de investigación se realiza una síntesis de dos enfoques de análisis y aplicación de criterios ambientales para proyecto de diseño y desarrollo de productos: el enfoque de eco-diseño y el enfoque de diseño sustentable, con una perspectiva centrada en los aspectos metodológicos. La finalidad de este trabajo es generar criterios viables de aplicación de la sustentabilidad para el desarrollo de productos en la industria mexicana.

Objetivos

General

Desarrollar un análisis comparativo de los métodos desarrollados a nivel mundial sobre el Ecodiseño y el Diseño sustentable aplicables al desarrollo de productos.

Específicos

Identificar los métodos de uso más frecuente con el enfoque del Ecodiseño en los ámbitos productivo y académico a nivel mundial.

Identificar los métodos de uso más frecuente con el enfoque de Diseño sustentable en los ámbitos productivo y académico a nivel mundial.

Avance de la investigación

Plan de Trabajo original

Trimestre	Tarea	Fecha	Avance
Trim. 17 O	Investigación sobre métodos de Ecodiseño	31/12/2017	Realizado parcialmente
Trim. 18 I	Investigación sobre métodos de Diseño sustentable	31/03/2018	Realizado parcialmente
Trim. 18 P	Presentación de Reporte de investigación	31/09/2018	En proceso
Trim. 19 I	Artículo de investigación	31/01/2019	Pendiente

Desarrollo

Introducción

En este trabajo se presentan y analizan los resultados de la aplicación de una encuesta cuyo objetivo principal fue obtener información para apoyar en la respuesta a las siguientes preguntas: ¿Cuál es el grado de aplicación del ecodiseño en el ejercicio profesional desde el punto de vista de los diseñadores industriales? ¿Cómo se aplica el ecodiseño en el medio profesional? ¿Son importantes los conocimientos sobre ecodiseño para los diseñadores?

La formulación de respuestas a las preguntas planteadas permitirá precisar un punto de partida a nivel diagnóstico para el desarrollo del proyecto de investigación *Aproximación a la metodología del ecodiseño y del diseño sustentable (primera etapa)*.

Marco teórico

El ecodiseño es un enfoque metodológico cuyo objetivo principal está dirigido a la reducción del impacto ambiental generado en las etapas de vida de un producto, mediante la aplicación de métodos, estrategias y técnicas durante el proceso de diseño o rediseño (García, 2008; Fiskel, 2012).

Para algunos expertos los términos ecodiseño (diseño ecológico) y diseño sustentable son utilizados de manera indistinta (Shedroff, 2009), mientras que otros prefieren distinguirlos en función de sus objetivos y alcances (Madge, 1997; García, 2008). En esta investigación se opta por distinguir entre ambos conceptos ya que el grado con que se orienta el proceso de diseño hacia objetivos específicos en cada uno de los enfoques genera resultados diferenciables en términos de requerimientos, productos y relaciones con el entorno.

No obstante, lo anterior es una hipótesis que surge de trabajos académicos y que hay que demostrar en cuanto a su aplicación y viabilidad para el caso del medio profesional del diseño industrial en México.

Metodología

Para obtener información que permita dar respuesta a las preguntas planteadas se diseñó y aplicó una encuesta a exalumnos egresados de la licenciatura de Diseño Industrial de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco.

La encuesta se dividió en dos grandes secciones. La primera de estas se enfocó a obtener información general sobre el desempeño laboral, mientras que la

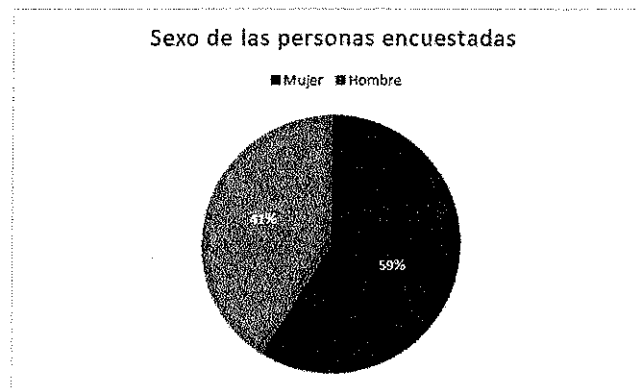
segunda sección tuvo el propósito de conocer la aplicación del ecodiseño en el desempeño laboral de los diseñadores encuestados.

La segunda sección de la encuesta tuvo tres partes. La primera parte recaba información sobre la aplicación del ecodiseño en el ejercicio profesional y su relevancia para el encuestado. La segunda parte de la misma sección busca información sobre la frecuencia con la que los encuestados se aproximan a fuentes documentales que tratan de manera específica el ecodiseño. En la tercera y última parte se indaga sobre la aplicación específica de enfoques relacionados con el ecodiseño en el empleo actual de los encuestados.

La encuesta se aplicó mediante una plataforma electrónica (Google Forms) durante el período del 6 al 15 de abril de 2018. Todas las preguntas se configuraron como cuestionamiento de respuesta cerrada. El contenido de la encuesta puede ser consultado en el Anexo de este reporte.

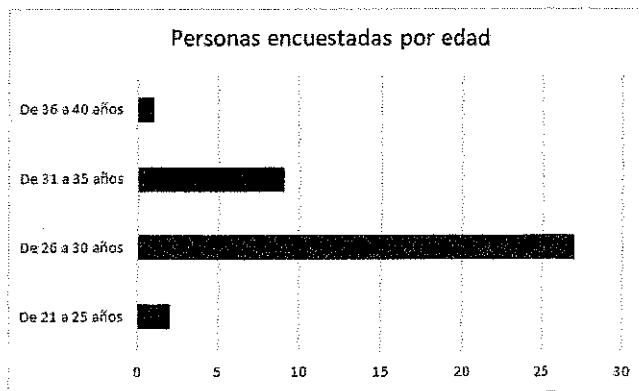
Resultados

Los resultados de la encuesta aplicada reportan las respuestas de 39 personas, 23 mujeres y 16 hombres, egresados de la licenciatura en Diseño Industrial de la UAM-Azcapotzalco (ver Gráfica 1). El 69.2% de la muestra tenía una edad en el rango de los 26 a los 30 años (ver Gráfica 2), mientras que el 89.7% reportó que había laborado entre uno y cinco años a la fecha de la aplicación del cuestionario (ver Gráfica 3).

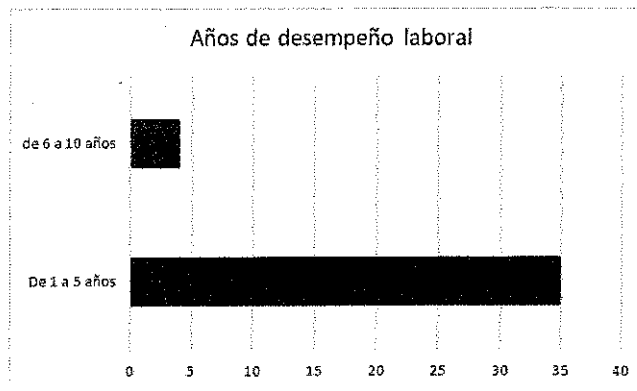


Gráfica 1.

Fuente: elaboración del autor a partir de encuesta aplicada.

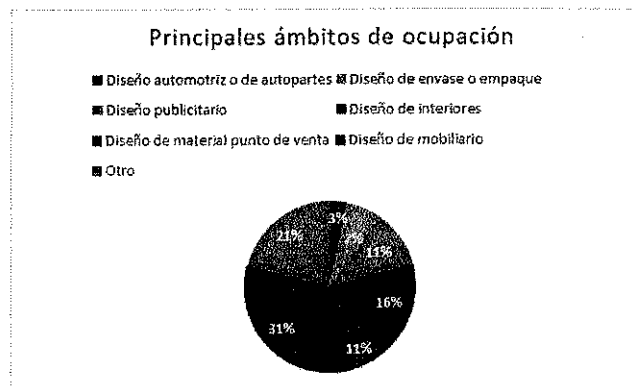


Gráfica 2.
Fuente: elaboración del autor a partir de encuesta aplicada.



Gráfica 3.
Fuente: elaboración del autor a partir de encuesta aplicada.

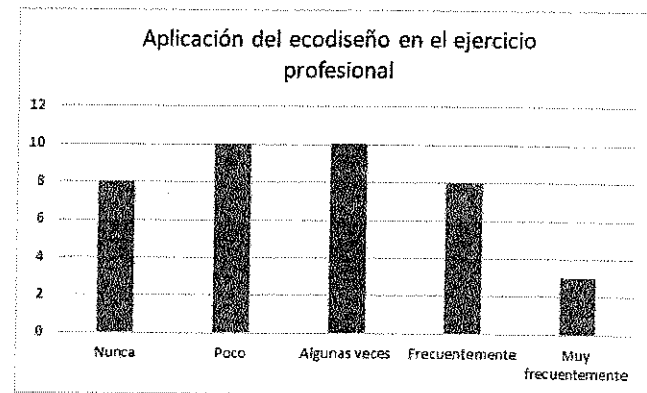
Los empleos que los encuestados señalan haber desempeñado concentran el 30.6% en el diseño de mobiliario, 16.1% en diseño de interiores, 11.3% en el diseño de material punto de venta y 11.3% en el diseño publicitario (ver Gráfica 4). Estos cuatro ámbitos laborales juntos representan 69.4% del área de ocupación profesional. Por otro lado, en la categoría de otros se acumuló un 21.0%.



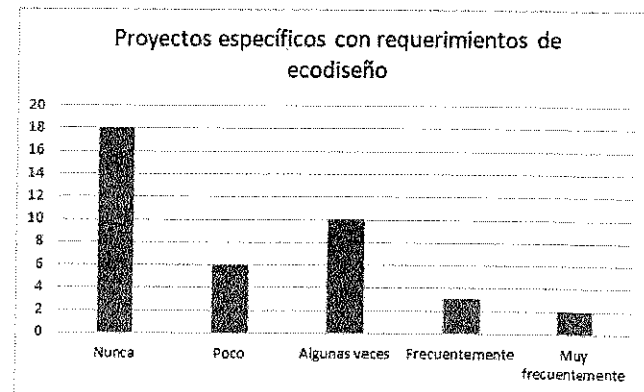
Gráfica 4.
Fuente: elaboración del autor a partir de encuesta aplicada.

Los resultados hallados en relación con la aplicación de instrumentos del ecodiseño expresan lo siguiente. La aplicación general del ecodiseño en la actividad profesional tiene una distribución uniforme desde la categoría de nunca hasta frecuentemente, pero solo un 7.7% aplica el ecodiseño de manera muy frecuente. Entre las frecuencias de poco y algunas veces se acumula el 51.2% de la muestra (ver Gráfica 5).

Las personas que señalan que nunca han desarrollado proyectos de diseño con requerimientos de ecodiseño representan el 46.2% de la muestra, mientras que las personas que advierten que sí lo han realizado de manera frecuente o muy frecuente son el 12.8% (ver Gráfica 6). En contraste, 56.4% del total considera que el ecodiseño tiene desde alguna importancia hasta mucha importancia en su desempeño profesional. Por su parte, 17.9% considera que el ecodiseño no tiene ninguna importancia en el desempeño profesional (ver Gráfica 7).



Gráfica 5.
Fuente: elaboración del autor a partir de encuesta aplicada.

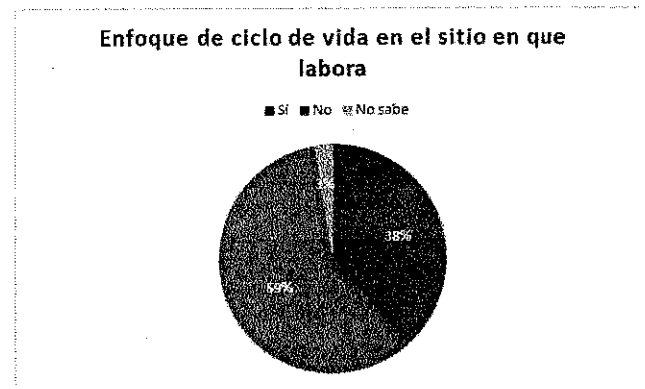


Gráfica 6.
Fuente: elaboración del autor a partir de encuesta aplicada.

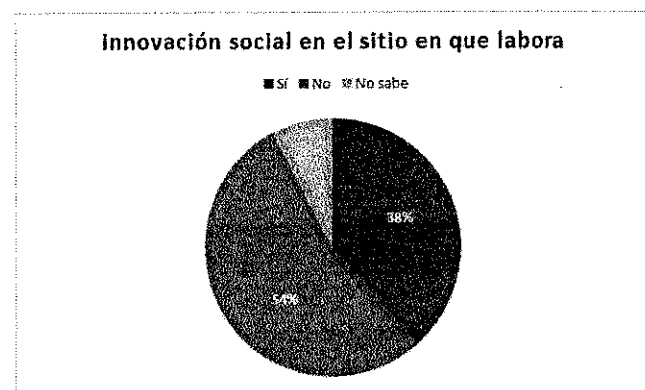
Acerca de la aplicación del de ecodiseño en el sitio en el que laboran, las personas encuestadas respondieron que en 69.2% no se aplica alguna metodología de ecodiseño frente 23.1% en donde sí se realiza (ver Gráfica 10); en 59.0% señalaron que no se aplica un enfoque de ciclo de vida del producto y 38.5% que sí se aplica este enfoque (ver Gráfica 11) y, finalmente, 53.8% señala que no se aplica un enfoque orientado hacia la innovación social mientras que 38.5% advierte que sí se realiza en sus casos (ver Gráfica 12).



Gráfica 10.
Fuente: elaboración del autor a partir de encuesta aplicada.



Gráfica 11.
Fuente: elaboración del autor a partir de encuesta aplicada.



Gráfica 12.
Fuente: elaboración del autor a partir de encuesta aplicada.

Discusión de resultados

Las personas encuestadas son, en su mayoría, adultos no mayores de 30 años que se encuentran en la primera etapa de su ejercicio profesional. Aproximadamente dos terceras partes se ha desempeñado en el diseño de mobiliario, de interiores, de puntos de venta o en diseño publicitario.

Las actividades de diseño referidas se caracterizan por sus mercados competitivos, el empleo de software especializado para apoyar el proceso de diseño, su constante movilidad de personal empleado y el significativo consumo de materiales que se transforman en desecho durante la manufactura.

Debe notarse que esas características no son exclusivas de estas cuatro actividades profesionales, pero que las actividades referidas juegan un relevante papel en la demanda laboral de diseñadores industriales en México.

Aunque en el ejercicio profesional una parte considerable le asigna alguna importancia al conocimiento sobre ecodiseño, la mayoría no lo aplica, ni en el caso de proyectos específicos o en general en su experiencia laboral. La causa de esto puede ser diversa: no existen requerimientos de ecodiseño demandados en el mercado para el tipo de productos que son generados en los principales ámbitos de ejercicio profesional señalados, hay desconocimiento del tema por parte de los empleadores y sus clientes, los diseñadores no tienen los conocimientos suficientes o las habilidades adecuadas para aplicar el ecodiseño en esos ámbitos concretos, etc.

Por otro lado, existe un interés por tener información sobre el ecodiseño. No obstante, es posible que la búsqueda de información especializada solo sea una meta para una quinta parte de la muestra, que es inferior a la parte que dice no tener interés o que tiene poco interés en el tema.

En cuanto a la aplicación de algún enfoque relacionado con el ecodiseño, mientras que la metodología de ecodiseño solo alcanza un 23.1%, los enfoques de ciclo de vida y de innovación social tienen cada uno el 38.5%, lo cual resultó algo inesperado antes de aplicar la encuesta.

Reflexiones finales

Los principales ámbitos de empleo de los diseñadores encuestados representan actividades que son susceptibles para aplicar el enfoque de ecodiseño en sus procesos de diseño. Ninguno plantea alguna situación para no buscar un mejor desempeño ambiental de sus productos.

Por lo tanto, las causas de esta ausencia deben ser investigadas, a fin de entender mejor qué factores limitan la aplicación del ecodiseño y generar así un mejor enfoque metodológico desde el ámbito académico.

El bajo interés que manifiestan los diseñadores encuestados por el tema del ecodiseño no refleja la preocupación de los expertos sobre los problemas relacionados con el ambiente y el diseño.

No obstante, la mayor presencia de los enfoques de ciclo de vida e innovación social en los ámbitos laborales es una señal que puede expresar una atención más específica sobre temas particulares dentro del ecodiseño por parte de los empleadores o los clientes. Este es otro tema de investigación que se desprende de este avance.

Referencias

Fiskel, J. (2012) *Design for environment*. Estados Unidos de América: McGraw Hill.

García, B. (2008) *Ecodiseño*. México: Designio.

Madge, P. (1997) "Ecological Design: a new critique". *Design Issues*, 13, 2, 44-54. Estados Unidos de América: MIT.

Shedroff, N. (2009) *Design is the problem*. Estados Unidos de América: Rosenfeld Media

Estado de avance

Se reporta un avance del 50% del proyecto.

Conclusiones parciales

Hasta el momento se ha realizado un trabajo de investigación documental sobre los métodos con enfoque hacia la sustentabilidad aplicados en la industria de la manufactura, con énfasis en la etapa de diseño del producto. Se ha recurrido a la bibliografía más actualizada publicada sobre el objeto de estudio.

A su vez, se ha aplicado una encuesta a egresados de la licenciatura en Diseño Industrial para conocer su visión sobre la aplicación en la práctica profesional de los criterios y enfoques de sustentabilidad en el campo del diseño.