

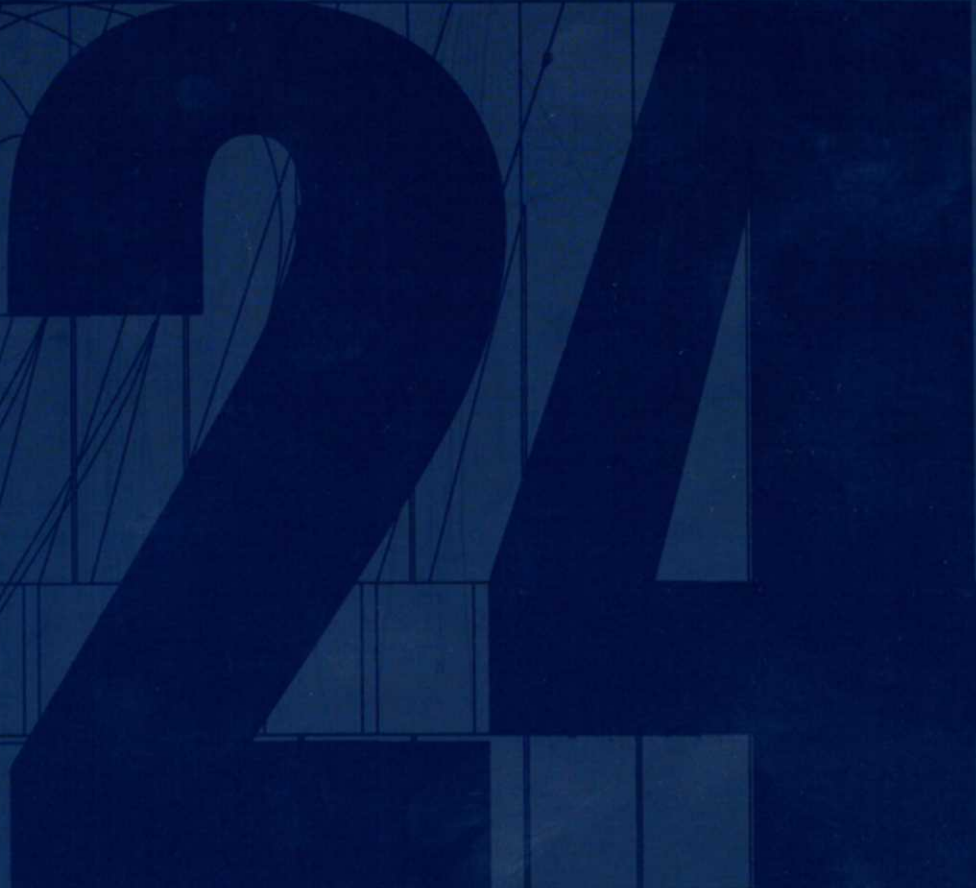
TALLER SERVICIO 24 HORAS

REVISTA SEMESTRAL DE INVESTIGACIÓN EN DISEÑO AÑO 10 / NÚM. 19 BIS / MAR-AGO / 2014

Reflexiones sobre el futuro del diseño industrial

**Capacidad creativa y de diseño en México:
una evaluación basada en indicadores**

**Arte pop de vanguardia en Argentina
en las décadas de 1960 y 1970**



Catálogo
latindex



Ciencias y Artes para el Diseño

UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
METROPOLITANA
Casa abierta al tiempo **Azcapotzalco**

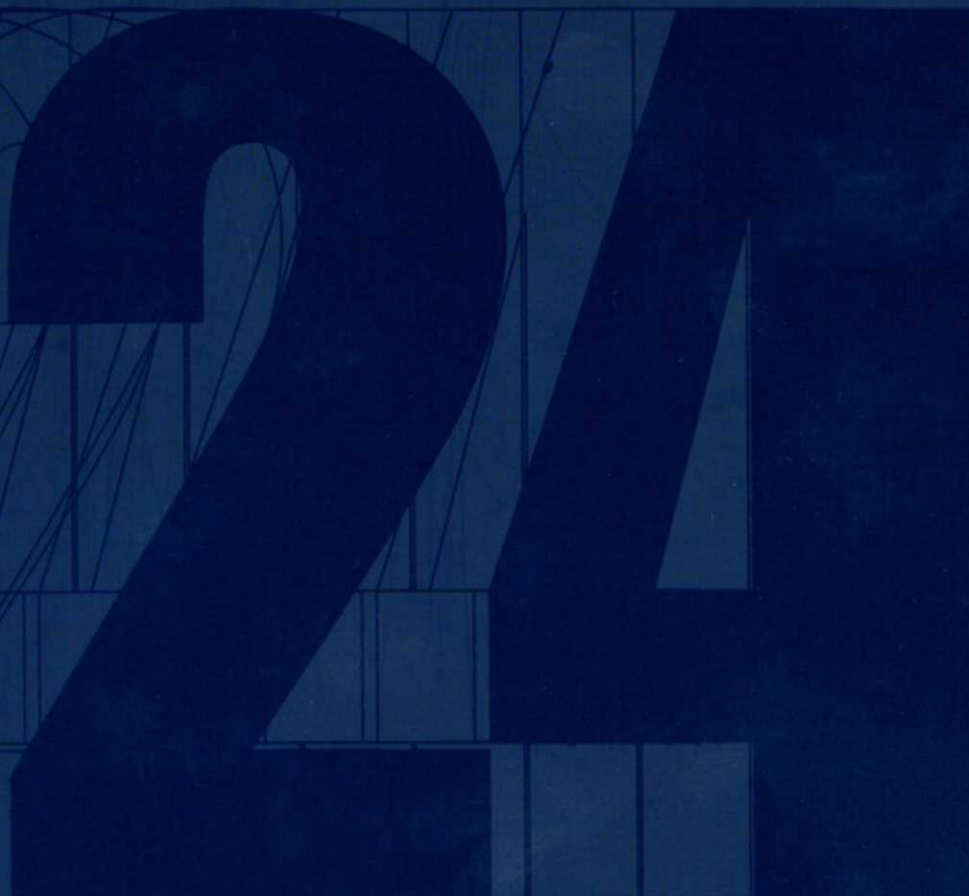
TALLER SERVICIO 24 HORAS

REVISTA SEMESTRAL DE INVESTIGACIÓN EN DISEÑO AÑO 10 / NÚM. 19 BIS / MAR-AGO / 2014

Reflexiones sobre el futuro del diseño industrial

**Capacidad creativa y de diseño en México:
una evaluación basada en indicadores**

**Arte pop de vanguardia en Argentina
en las décadas de 1960 y 1970**



Catálogo
latindex



CYAD
Ciencias y Artes para el Diseño

UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
METROPOLITANA
Casa abierta al tiempo **Azcapotzalco**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Dr. Salvador Vega y León
RECTOR GENERAL

Mtro. Norberto Manjarrez Álvarez
SECRETARIO GENERAL

UNIDAD AZCAPOTZALCO

Dr. Romualdo López Zárate
RECTOR DE LA UNIDAD

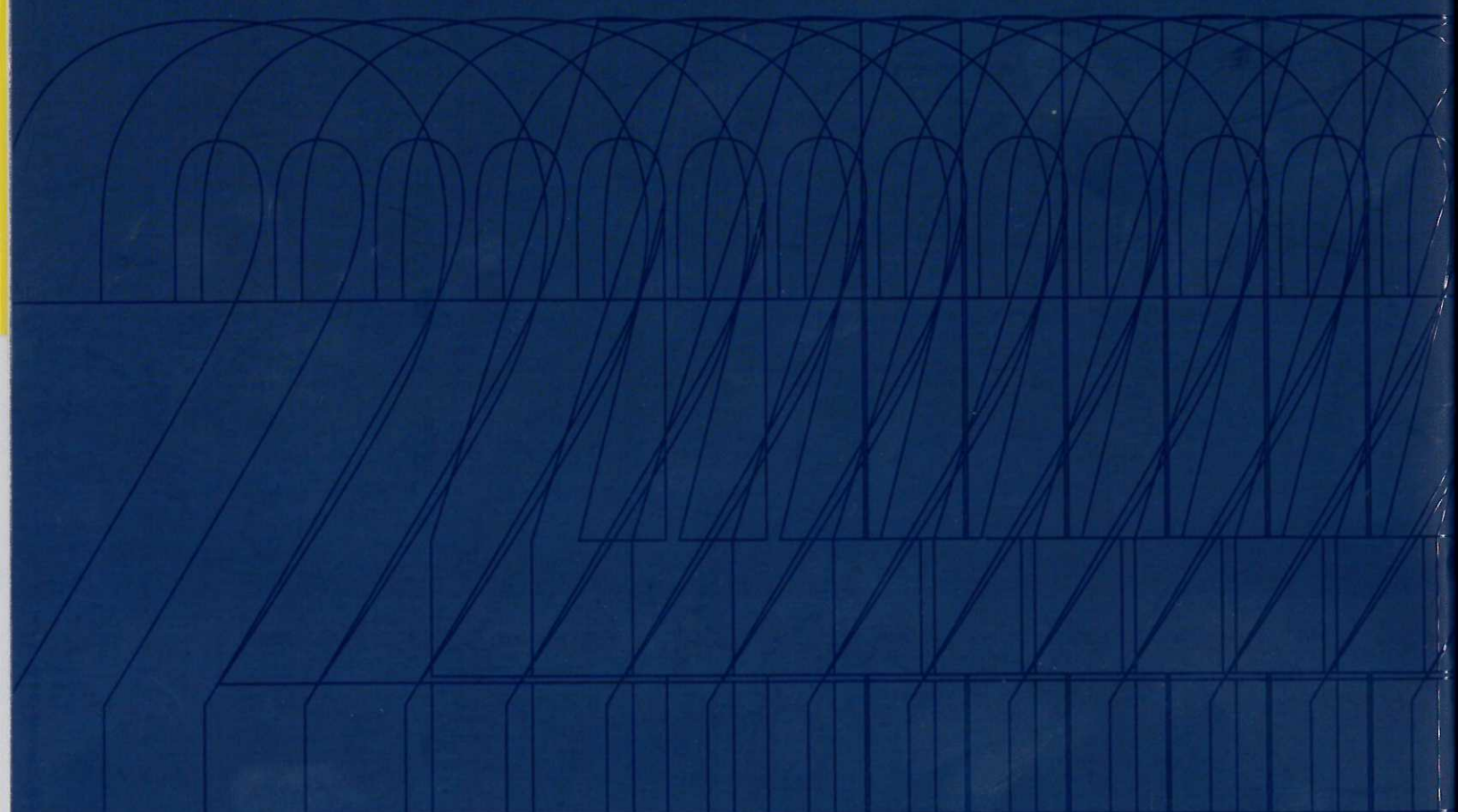
Mtro. Abelardo González Aragón
SECRETARIO DE LA UNIDAD

Dr. Aníbal Figueroa Castrejón
DIRECTOR DE LA DIVISIÓN DE CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO

Mtro. Héctor Valerdi Madrigal
SECRETARIO ACADÉMICO

Dr. Marco V. Ferruzca Nayarro
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y CONOCIMIENTO

D.I. Eduardo Ramos Watanave
JEFE DE ÁREA



RECTOR GENERAL	3
Dr. Salvador Vega y León	3
RECTOR DE LA UNIDAD	5
Dr. Romualdo López Zárate	5
UNIDAD AZCAPOTZALCO	15
Dr. Anibal Figueroa Castrejón	15
DIRECTOR DE LA DIVISION DE CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	15
Mtro. Héctor Valerdi Madrigal	15
SECRETARIO ACADÉMICO	15
Dr. Marco V. Ferruzca Navarro	15
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y CONOCIMIENTO	15
D.I. Eduardo Ramos Watanave	15
JEFE DE ÁREA	15
Taller Servicio 24 Horas	15
REVISTA SEMESTRAL DE INVESTIGACIÓN EN DISEÑO	15
Análisis y Prospectiva del Diseño	15
CONTENIDO TEMÁTICO	15
D.I. Eduardo Ramos Watanave	15
EDITOR TÉCNICO RESPONSABLE	15
Dr. Emilio Martínez de Velasco y Arellano	15
COORDINADOR DEL CONSEJO EDITORIAL	15
Mtra. Milagros Fuentes Villasanté	15
COORDINADORA DIVISIONAL EDITORIAL	15
Mtro. Manuel Sánchez de Carmona Ledo	15
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DEL DISEÑO	15

Los artículos publicados en Taller Servicio 24 Horas pasan por un proceso de dictamen realizado por especialistas en Análisis y Prospectiva del Diseño externos a la Universidad Autónoma Metropolitana. De acuerdo con las políticas establecidas por el comité editorial de la revista, para salvaguardar la confiabilidad tanto del autor como del dictaminador de los documentos, así como para garantizar la imparcialidad de los dictámenes, éstos se realizan con el sistema doble ciego y los resultados obtenidos se conservan bajo el resguardo del Área de Investigación, Análisis y Prospectiva del Diseño. Una vez realizado el dictamen, la evaluación se envía en formato electrónico al editor técnico responsable.

Taller Servicio 24 Horas, Año 10, Núm 19 bis, marzo-agosto del 2014, es una publicación semestral editada por la Universidad Autónoma Metropolitana, a través de la Unidad Azcapotzalco, División de Ciencias y Artes para el Diseño, Departamento de Investigación y Conocimiento, Área de Análisis y Prospectiva del Diseño, Prolongación Canal de Miramontes 3855, Col. Ex-Hacienda San Juan de Dios, Delegación Tlalpan, C.P. 14387, México, D.F. y Av. San Pablo N° 180, Edificio H, planta baja, Col. Reynosa Tamaulipas, Delegación Azcapotzalco, C.P. 02200, México, D.F. Teléfono 5318 9174 y fax 5394 8407. Página electrónica de la revista: http://www.azc.uam.mx/cyad/investigacion/prospectiva/prosp_frame.htm. Editor responsable: Eduardo Ramos Watanave. Certificado de reserva de derechos al uso exclusivo de título N°04-2008-111410264000-102, ISSN 1665-0670, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Certificado de Licitud de Título No. 11331 y Certificado de Licitud de Contenido No. 7933, otorgados por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresa en Impresora Múltiple, S.A. de C.V., Saratoga N°909, Col. Portales, Delegación Benito Juárez, C.P. 03300 México, D.F., Tel: (52) 55 5605 1550, Fax (52) 55 5604 9211, informes@impressoramultiplicom.com. Distribuida por la Universidad Autónoma Metropolitana. Este número se terminó de imprimir el 1 de marzo de 2014, con un tiraje de 200 ejemplares.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

El contenido de la revista se puede emplear siempre y cuando se otorgue el crédito respectivo al autor y a la Universidad Autónoma Metropolitana.

Portada
 Contraportada
 Índice
 Artículo

lo general

la investigación

Tendencias actuales del diseño, un factor para tomarse en cuenta. 3
 D.I. Eduardo Ramos Watanave
 eduardo_64@live.com.mx, erw@correo.azc.uam.mx

Reflexiones sobre el futuro del diseño industrial. 5
 Mtro: Jorge Eduardo Zarur Cortés
 zarur0806@yahoo.com.mx

Dr. Santiago Osnaya Bálterra

sosnayab@uaemex.mx

Capacidad creativa y de diseño en México: una evaluación basada en indicadores 15

Dr. Marco Vinicio Ferruzca Navarro

mvfn@correo.azc.uam.mx

Dr. Jorge Rodríguez Martínez

rjmj@correo.azc.uam.mx

Dr. Christof Göbel

christof_gobel@hotmail.com

tu espacio

Arte pop de vanguardia en Argentina en las décadas de 1960 y 1970. 27

Sebastián Gallo

sebas@estudiogallo-asoc.com.ar

la reseña

Seminario semestral de investigación: "Análisis y prospectiva del diseño en la producción y el consumo de los bienes culturales y el patrimonio cultural en la Ciudad de México. 39

D.C.G. Martha Elisa Alvarado Dufour

Adobe. Tendencia del diseño

Taller de construcción con materiales naturales, Oaxaca 41

Mtra. Mónica Elizabeth Kuri Molina

las publicaciones

Taller Servicio 24 Horas, año 9, núm. 18 y 18 bis, septiembre 2013 - febrero 2014

Dr. José Silvestre Revueltas Valle

contenido
 contenido

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Dr. Salvador Vega y León

RECTOR GENERAL

Mtro. Norberto Manjarrez Álvarez

SECRETARIO GENERAL

UNIDAD AZCAPOTZALCO

Dr. Romualdo López Zárate

RECTOR DE LA UNIDAD

Mtro. Abelardo González Aragón

SECRETARIO DE LA UNIDAD

Dr. Anibal Figueroa Castrejón

DIRECTOR DE LA DIVISIÓN DE CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO

Mtro. Héctor Valerdi Madrigal

SECRETARIO ACADÉMICO

Dr. Marco V. Ferruzca Navarro

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y CONOCIMIENTO

D.I. Eduardo Ramos Watanave

JEFE DE ÁREA

Taller Servicio 24 Horas

REVISTA SEMESTRAL DE INVESTIGACIÓN EN DISEÑO

Análisis y Prospectiva del Diseño

CONTENIDO TEMÁTICO

D.I. Eduardo Ramos Watanave

EDITOR TÉCNICO RESPONSABLE

Dr. Emilio Martínez de Velasco y Arellano

COORDINADOR DEL CONSEJO EDITORIAL

Mtra. Milagros Fuentes Villasante

COORDINADORA DIVISIONAL EDITORIAL

Mtro. Manuel Sánchez de Carmona Lerdo

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DEL DISEÑO

Mtra. Julia Vargas Rubio

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y CONOCIMIENTO

Mtro. Dominique Vanden Broeck Gueritot

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

D.C.G. Laura Elisa León Valle

DEPARTAMENTO DE PROCESOS Y TÉCNICAS DE REALIZACIÓN

Dra. Guadalupe Ríos de la Torre (UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA AZCAPOTZALCO, DEPARTAMENTO DE HUMANIDADES, ÁREA DE HISTORIA Y CULTURA) MÉXICO

Mtra. Ana Clara Fabarón (UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN) BUENOS AIRES, ARGENTINA

M. en C. Mario B. Ramos (INDUSTRIA PRIVADA) CANADÁ

Dra. Verónica Paiva (FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y URBANISMO) BUENOS AIRES, ARGENTINA

Mtro. Tomás Bernal Alanís (UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA-AZCAPOTZALCO, DEPARTAMENTO DE HUMANIDADES, ÁREA DE LITERATURA) MÉXICO

Dr. Felipe César Londoño L. (UNIVERSIDAD DE CALDAS) COLOMBIA

Dr. Eduardo Huerta Vásquez (ESCOLA SUPERIOR DE DISSENY, CENTRO ADSCRITO A LA UNIVERSITAT RAMON LLULL) BARCELONA, ESPAÑA

Dr. Rafael López Rangel (UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA-XOCHIMILCO) MÉXICO

Dra. Verónica Devalle (FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES) ARGENTINA

Mtra. Laura Arzave Márquez (UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA AZCAPOTZALCO, DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y CONOCIMIENTO) MÉXICO

D.G. María Laura Garrido (UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES) ARGENTINA

COMITÉ EDITORIAL

Mtra. Ivonne Murillo Islas / Mtro. José René Maldonado Yáñez

DISEÑO EDITORIAL, DISEÑO DE PORTADA / FORMACIÓN

D.I. Eduardo Ramos Watanave / Mtro. José René Maldonado Yáñez

CUIDADO DE LA EDICIÓN

Mtra. Mónica Susana Castro Carvajal

CORRECCIÓN DE ESTILO

Mtra. Mónica Susana Castro Carvajal / Alicia Guadalupe Higuera Trillo

LECTORES EDITORIALES

Los artículos publicados en Taller Servicio 24 Horas pasan por un proceso de dictamen realizado por especialistas en Análisis y Prospectiva del Diseño externos a la Universidad Autónoma Metropolitana. De acuerdo con las políticas establecidas por el comité editorial de la revista, para salvaguardar la confidencialidad tanto del autor como del dictaminador de los documentos, así como para garantizar la imparcialidad de los dictámenes, éstos se realizan con el sistema doble ciego y los resultados obtenidos se conservan bajo el resguardo del Área de Investigación, Análisis y Prospectiva del Diseño. Una vez realizado el dictamen, la evaluación se envía en formato electrónico al editor técnico responsable.

Taller Servicio 24 Horas, Año 10, Núm 19 bis, marzo-agosto del 2014, es una publicación semestral editada por la Universidad Autónoma Metropolitana, a través de la Unidad Azcapotzalco, División de Ciencias y Artes para el Diseño, Departamento de Investigación y Conocimiento, Área de Análisis y Prospectiva del Diseño. Prolongación Canal de Miramontes 3855, Col. Ex-Hacienda San Juan de Dios, Delegación Tlalpan, C.P. 14387, México, D.F. y Av. San Pablo N° 180, Edificio H, planta baja, Col. Reynosa Tamaulipas, Delegación Azcapotzalco, C.P. 02200, México, D.F. Teléfono 5318 9174 y fax 5394 8407. Página electrónica de la revista: http://www.azc.uam.mx/cyad/investigacion/prospectiva/prosp_frame.htm. Editor responsable: Eduardo Ramos Watanave. Certificado de reserva de derechos al uso exclusivo de título N° 04-2008-111410264000-102, ISSN 1665-0670, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Certificado de Licitud de Título No. 11331 y Certificado de Licitud de Contenido No. 7933, otorgados por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresa en Impresora Múltiple, S.A. de C.V., Saratoga N° 909, Col. Portales, Delegación Benito Juárez, C.P. 03300 México, D.F., Tel: (52) 55 5605 1550, Fax (52) 55 5604 9211, informes@impresoramultiple.com. Distribuida por la Universidad Autónoma Metropolitana. Este número se terminó de imprimir el 1 de marzo de 2014, con un tiraje de 200 ejemplares.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. El contenido de la revista se puede emplear siempre y cuando se otorgue el crédito respectivo al autor y a la Universidad Autónoma Metropolitana.

lo general

Tendencias actuales del diseño, un factor para tomarse en cuenta 3

D.I. Eduardo Ramos Watanave

eduardo_64@live.com.mx, erw@correo.azc.uam.mx

la investigación

Reflexiones sobre el futuro del diseño industrial 5

Mtro: Jorge Eduardo Zarur Cortés

zarur0806@yahoo.com.mx

Dr. Santiago Osnaya Baltierra

sosnayab@uamex.mx

Capacidad creativa y de diseño en México: una evaluación basada en indicadores 15

Dr. Marco Vinicio Ferruzca Navarro

mvfn@correo.azc.uam.mx

Dr. Jorge Rodríguez Martínez

rmj@correo.azc.uam.mx

Dr. Christof Göbel

christof_goebel@hotmail.com

tu espacio

Arte pop de vanguardia en Argentina en las décadas de 1960 y 1970 27

Sebastián Gallo

sebas@estudiogallo-asoc.com.ar

la reseña

Seminario semestral de investigación: "Análisis y prospectiva del diseño en la producción y el consumo de los bienes culturales y el patrimonio cultural en la Ciudad de México 39

D.C.G. Martha Elisa Alvarado Dufour

Adobe. Tendencia del diseño Taller de construcción con materiales naturales, Oaxaca 41

Mtra. Mónica Elizabeth Kuri Molina

las publicaciones

Taller Servicio 24 Horas, año 9, núm. 18 y 18 bis, septiembre 2013 - febrero 2014 43

Dr. José Silvestre Revueltas Valle

Artículo original externo
 Universidad Autónoma del Estado de México
 Centro Universitario Zumpango, Estado de México

Recibido 09/12/2013
 Aceptado 21/02/2014
 Publicado 01/03/2014

principal la comprensión de las tendencias urbanas actuales, para entender el presente y reflexionar sobre el futuro de la ciudad.

El tercer texto al que nuestro público lector tiene acceso es "El juego de la ilusión y la ilusión del juego: el diseño (con)sentido", escrito por Blanca López Pérez y Roberto García Madrid, en el cual se argumenta que la actividad lúdica comprende una de las formas en que los seres humanos dan sentido a la realidad, ya que ofrece la posibilidad de otorgar palabra a lo innombrable. Al diseñar un videojuego el creador debe de considerar la complejidad que conlleva como fenómeno ficcional, ya que con su creación debe dar razón de aquello que, por su poder de simbolización, atrapa la mirada de los jugadores.

En este número de la revista se presenta un ensayo más, escrito por Víctor Bárcenas Sánchez, que trata el tema de la predicción y la imprecisión en el campo del diseño, partiendo de incógnitas como ¿el conocimiento del diseño y su producto son predecibles?, o ¿qué relación existe entre libertad humana e imprevisibilidad? Éstas son interrogantes de investigación que el autor ha planteado para atender al tipo de conocimientos al que corresponde el diseño.

Similar a las ediciones anteriores de *Taller Servicio 24 Horas* aparece un número bis en el que se incluyen tres artículos más: uno se adentra en la temática de las reflexiones sobre el futuro del diseño industrial y su relación con el mercado, los usuarios y los procesos de trabajo de los diseñadores, aportación de Jorge Zarur Cortés y Santiago Osnaya Baltierra.

Otro escrito fue elaborado a partir de la temática sobre la capacidad creativa y de diseño en México en el que se establecen marcos referenciales para medir su impacto y su contribución a distintos aspectos como la economía del país. En el trabajo se presenta un análisis para calificar y cuantificar el comportamiento de México en relación con su capacidad creativa y de diseño, este texto se titula "Capacidad creativa y de diseño en México: una evaluación basada en indicadores".

Finalmente, tenemos una aportación desde Argentina: el autor, Sebastián A. Gallo, hace un recorrido por algunas ideas del arte y su relación entre la estética y la política en la producción pop de las décadas de 1960 y 1970 en Argentina, a partir de algunas interrogantes: ¿qué relación mantienen estas vanguardias con la actividad socio-política del momento? ¿Cómo se vinculan con la sociedad de consumo?

En la sección "La reseña" aparece una semblanza del seminario semestral de investigación antes mencionado: "Análisis y prospectiva del diseño en la producción y consumo de los bienes culturales y el patrimonio cultural en la Ciudad de México", en el que se contó con la participación de destacados conferencistas invitados, con el objetivo de analizar la participación del diseño como actividad productora de cultura material.

Asimismo, la reseña correspondiente al 19 bis está dedicada al "Taller de construcción con materiales naturales" efectuado en Oaxaca (construcciones en Adobe, una tendencia del diseño), en el que el objetivo planteado fue involucrar a los alumnos para que conocieran y practicaran la técnica de construcción con materiales que no perjudican el ambiente.

En la sección "Las publicaciones" se hace una breve descripción del número anterior de *Taller Servicio 24 Horas*, números 18 y 18 bis, que es una referencia para dar cumplimiento a todos los parámetros solicitados por Latindex en el proceso de indexación y que próximamente deberá quedar cumplido.

Para el equipo editorial de la revista es un agrado poder dar continuidad a este importante trabajo de la Universidad Autónoma Metropolitana, esperamos seguir acercando al público el conocimiento desarrollado por los colaboradores durante mucho tiempo.

Reflexiones sobre el futuro del diseño industrial

Reflections on the future of industrial design

Mtro. Jorge Eduardo Zarur Cortés*

Licenciado en Diseño Gráfico por la Universidad Iberoamericana, plantel Golfo-Centro, y Maestro en Artes Visuales con orientación en comunicación y diseño gráfico por la Academia de San Carlos, UNAM. Es ilustrador, artista plástico y docente en la Universidad Iberoamericana, Universidad del Valle de México, UNITEC y Centro Universitario de Mercadotecnia y Publicidad.

Dr. Santiago Osnaya Baltierra**

Licenciado en Diseño de la Comunicación Gráfica por la UAM Azcapotzalco, maestro en Diseño por la University of Dundee Scotland UK y Doctor en Ciencias y Artes para el Diseño UAM Xochimilco, actualmente profesor investigador de tiempo completo en la Universidad Autónoma del Estado de México Centro Universitario Zumpango, Estado de México.

Resumen

La prospectiva del diseño industrial está directamente relacionada con el mercado, los usuarios y los procesos de trabajo de los diseñadores, quienes se encuentran ante una disyuntiva en su quehacer. Las demandas tanto del mercado como de los usuarios directos del diseño están creando parámetros que dirigen el mundo del diseño y que requieren de decisiones más firmes por parte de los diseñadores; por lo tanto, es necesario efectuar un análisis con un enfoque cualitativo y hacerlo a partir de los actores, dentro de un entorno determinado.

Palabras clave: prospectiva, diseño industrial, diseñador, proceso, futuro.

Abstract

Prospective industrial design is directly related to the market, users and work processes of the designers, who are at a crossroads in their work. The demands of both the market and the direct users of the design are creating parameters that lead the world of design and that requires stronger decision making by designers. Therefore, an analysis is needed, using a qualitative approach and considering actors within a given environment.

Keywords: prospective, industrial design, designer, process, future.

*Rancho San Agustín 212, Ranchería Buenavista, Manzana 10, Lote 4, Edificio 36, int. 304, Cerrada de Amaranto, Conjunto habitacional Hacienda de los Encinos, 3º secc. Zumpango, Estado de México.

* Correo electrónico: zarur0806@yahoo.com.mx

** Correo electrónico: sosnayab@uaemex.mx

Artículo original externo
 Universidad Autónoma del Estado de México
 Centro Universitario Zumpango, Estado de México

Recibido 09/12/2013
 Aceptado 21/02/2014
 Publicado 01/03/2014

principal la comprensión de las tendencias urbanas actuales, para entender el presente y reflexionar sobre el futuro de la ciudad.

El tercer texto al que nuestro público lector tiene acceso es "El juego de la ilusión y la ilusión del juego: el diseño (con)sentido", escrito por Blanca López Pérez y Roberto García Madrid, en el cual se argumenta que la actividad lúdica comprende una de las formas en que los seres humanos dan sentido a la realidad, ya que ofrece la posibilidad de otorgar palabra a lo innombrable. Al diseñar un videojuego el creador debe de considerar la complejidad que conlleva como fenómeno ficcional, ya que con su creación debe dar razón de aquello que, por su poder de simbolización, atrapa la mirada de los jugadores.

En este número de la revista se presenta un ensayo más, escrito por Víctor Bárcenas Sánchez, que trata el tema de la predicción y la imprecisión en el campo del diseño, partiendo de incógnitas como ¿el conocimiento del diseño y su producto son predecibles?, o ¿qué relación existe entre libertad humana e imprevisibilidad? Éstas son interrogantes de investigación que el autor ha planteado para atender al tipo de conocimientos al que corresponde el diseño.

Similar a las ediciones anteriores de *Taller Servicio 24 Horas* aparece un número bis en el que se incluyen tres artículos más: uno se adentra en la temática de las reflexiones sobre el futuro del diseño industrial y su relación con el mercado, los usuarios y los procesos de trabajo de los diseñadores, aportación de Jorge Zarur Cortés y Santiago Osnaya Baltierra.

Otro escrito fue elaborado a partir de la temática sobre la capacidad creativa y de diseño en México en el que se establecen marcos referenciales para medir su impacto y su contribución a distintos aspectos como la economía del país. En el trabajo se presenta un análisis para calificar y cuantificar el comportamiento de México en relación con su capacidad creativa y de diseño, este texto se titula "Capacidad creativa y de diseño en México: una evaluación basada en indicadores".

Finalmente, tenemos una aportación desde Argentina: el autor, Sebastián A. Gallo, hace un recorrido por algunas ideas del arte y su relación entre la estética y la política en la producción pop de las décadas de 1960 y 1970 en Argentina, a partir de algunas interrogantes: ¿qué relación mantienen estas vanguardias con la actividad socio-política del momento? ¿Cómo se vinculan con la sociedad de consumo?

En la sección "La reseña" aparece una semblanza del seminario semestral de investigación antes mencionado: "Análisis y prospectiva del diseño en la producción y consumo de los bienes culturales y el patrimonio cultural en la Ciudad de México", en el que se contó con la participación de destacados conferencistas invitados, con el objetivo de analizar la participación del diseño como actividad productora de cultura material.

Asimismo, la reseña correspondiente al 19 bis está dedicada al "Taller de construcción con materiales naturales" efectuado en Oaxaca (construcciones en Adobe, una tendencia del diseño), en el que el objetivo planteado fue involucrar a los alumnos para que conocieran y practicaran la técnica de construcción con materiales que no perjudican el ambiente.

En la sección "Las publicaciones" se hace una breve descripción del número anterior de *Taller Servicio 24 Horas*, números 18 y 18 bis, que es una referencia para dar cumplimiento a todos los parámetros solicitados por Latindex en el proceso de indexación y que próximamente deberá quedar cumplido.

Para el equipo editorial de la revista es un agrado poder dar continuidad a este importante trabajo de la Universidad Autónoma Metropolitana, esperamos seguir acercando al público el conocimiento desarrollado por los colaboradores durante mucho tiempo.

Reflexiones sobre el futuro del diseño industrial

Reflections on the future of industrial design

Mtro. Jorge Eduardo Zarur Cortés*

Licenciado en Diseño Gráfico por la Universidad Iberoamericana, plantel Golfo-Centro, y Maestro en Artes Visuales con orientación en comunicación y diseño gráfico por la Academia de San Carlos, UNAM. Es ilustrador, artista plástico y docente en la Universidad Iberoamericana, Universidad del Valle de México, UNITEC y Centro Universitario de Mercadotecnia y Publicidad.

Dr. Santiago Osnaya Baltierra**

Licenciado en Diseño de la Comunicación Gráfica por la UAM Azcapotzalco, maestro en Diseño por la University of Dundee Scotland UK y Doctor en Ciencias y Artes para el Diseño UAM Xochimilco, actualmente profesor investigador de tiempo completo en la Universidad Autónoma del Estado de México Centro Universitario Zumpango, Estado de México.

Resumen

La prospectiva del diseño industrial está directamente relacionada con el mercado, los usuarios y los procesos de trabajo de los diseñadores, quienes se encuentran ante una disyuntiva en su quehacer. Las demandas tanto del mercado como de los usuarios directos del diseño están creando parámetros que dirigen el mundo del diseño y que requieren de decisiones más firmes por parte de los diseñadores; por lo tanto, es necesario efectuar un análisis con un enfoque cualitativo y hacerlo a partir de los actores, dentro de un entorno determinado.

Palabras clave: prospectiva, diseño industrial, diseñador, proceso, futuro.

Abstract

Prospective industrial design is directly related to the market, users and work processes of the designers, who are at a crossroads in their work. The demands of both the market and the direct users of the design are creating parameters that lead the world of design and that requires stronger decision making by designers. Therefore, an analysis is needed, using a qualitative approach and considering actors within a given environment.

Keywords: prospective, industrial design, designer, process, future.

*Rancho San Agustín 212, Ranchería Buenavista, Manzana 10, Lote 4, Edificio 36, int. 304, Cerrada de Amaranto, Conjunto habitacional Hacienda de los Encinos, 3º secc. Zumpango, Estado de México.

* Correo electrónico: zarur0806@yahoo.com.mx

** Correo electrónico: sosnayab@uaemex.mx

Introducción

La prospectiva (del latín *prospicere*, "mirar") es entendida como un conjunto de análisis y estudios hechos con el fin de explorar o predecir el futuro en una determinada materia, se convierte así en un elemento de apoyo para la toma de decisiones en la planificación estratégica, territorial y tecnológica.

La prospectiva posee herramientas metodológicas que facilitan y sistematizan la reflexión colectiva sobre el futuro, así como la construcción de imágenes o escenarios. Uno de sus objetivos es vislumbrar una posible realidad futura para anticiparse a ella en el presente, y desarrollar así estrategias específicas que sirvan como herramientas para apoyar el conocimiento y el quehacer del contexto social.

La prospectiva es considerada una disciplina en la que se hace patente la metodología, ya que con ella se enlazan hechos o ideas que van en sucesión, en cadena. Como concepto representa también el tiempo, por hacer referencia a acontecimientos futuros, en lugar de a aquellos inmediatos, ya que incide en los condicionamientos propios de la sociedad; por lo tanto, no hay otra manera de ver la prospectiva si no es a través de la evolución de las grandes masas y el arrastre que éstas han tenido por medio de la mercadotecnia y la economía.

Con la prospectiva se planea, se decide y se identifican áreas de oportunidad en las cuales se puede actuar pensando en un futuro más próspero y ordenado; con ella se generan las políticas con las cuales las esferas más altas del organigrama social toman decisiones sobre temáticas diversas del conocimiento con base en la educación, componente esencial y vía válida para anticiparse al futuro. Al planear, decir y detectar áreas de oportunidad para el contexto social, habrá que asumir una visión globalizada y sistematizada.

El diseño por ejemplo, disciplina creadora y generadora de objetos, imágenes e ideas, puede prever los resultados en la aplicación de su quehacer; es decir, disponer de los medios necesarios para prever. Asimismo, es necesario evidenciar los factores cualitativos de todos los actores que intervienen en un contexto, de esta manera se podrán determinar medidas más adecuadas para generar estrategias y dinámicas más acordes con futuros previsibles. En

el diseño es importante ponderar que los cientos de características que conforman los productos son determinadas, tanto en su periodo de vida dentro del mercado como en el de uso, y sus cualidades funcionan como propuestas que pueden hacer de los productos de diseño no sólo meros objetos de paso, sino los cuales por antonomasia se convierten en objetos que los usuarios se apropiarán, y gracias a ello, sufran cambios graduales con el paso del tiempo.

Apoyo para el diseño

¿Habrá entonces que cuestionar los estereotipos establecidos? El estereotipo —imagen o idea aceptada por la mayoría como un patrón o modelo de cualidades o de conducta— podría tener dos vertientes: la primera, aceptarlo tal como es y mantenerlo con el paso del tiempo; dado que si en el presente funciona, en el futuro puede dar los mismos resultados. Por ejemplo, en el campo del diseño se ha hecho patente, por años, la presencia de objetos o imágenes consolidados en el gusto del público a nivel masivo, y que se recuerdan o aceptan para consumirse sin cuestionamientos. La segunda vertiente es que este estereotipo puede analizarse para ser modificado en el futuro próximo y aplicarse con nuevas premisas que den paso a otras dinámicas sociales en diferentes áreas.

En el tema de los objetos de diseño, al optar por el pluralismo, la prospectiva es una herramienta útil para complementar los enfoques tanto de los usuarios como de aquellos que producen para éstos; es decir, en el mundo empresarial se trabaja para amalgamar los objetos y las ideas a partir de los territorios y las tecnologías establecidos. Áreas o regiones que son susceptibles de ser modificados para generar, por ejemplo, nuevas necesidades y nuevas propuestas para satisfacerlas. Por lo tanto, optar por la movilidad de los actores es también una posibilidad de la prospectiva; una posibilidad de generar estrategias específicas para el quehacer del contexto social y del diseño.

Para Serbolov (2009) existe una triada que enmarca y genera la necesidad del uso de la prospectiva: ¿la realidad cada vez más compleja, cambiante, incierta y caótica; los enfoques tradicionales que están

ya agotados, y por ello, en tercer lugar, la creación de mejores propuestas y herramientas prospectivas. En una mención anterior se señaló que con la prospectiva se explora y predice el futuro ante situaciones multicausales, y ante la incertidumbre del porvenir y el agotamiento de los enfoques que ya han sido explotados. Es precisamente esta pluralidad o movilidad de los actores la que se lleva a cabo desde los paradigmas que guardan y hacen suyos, paradigmas que han sido "creados" e impuestos en muchas ocasiones, y que son, en cierta manera, modos de conducir y controlar las grandes masas. Serbolov centra su estudio de la prospectiva en una propuesta generalizada, también puede ser aplicada al desarrollo de objetos de diseño. La propuesta gira en torno a nueve estadíos que detallan, al mismo tiempo, una metodología.

El primero señala que se requiere de un *modelo de inteligencia*, es decir, practicar la actividad en la que el ser humano se vuelca hacia el interior de su ser para buscar la comprensión de sí mismo y del mundo que lo rodea, de esta forma existe la posibilidad de diseñar y construir el futuro de una manera participativa y sistémica. ¿Debe entonces analizarse el diseño actual para generar otro diseño en el futuro inmediato? De acuerdo con las propuestas que se generen a partir de las movilizaciones (de la gente) será necesario hacer un análisis riguroso como parte del diseño actual con miras hacia un futuro próximo; para entender que existen muchos productos de diseño que ya son parte de los desechos que merman el entorno natural y que, finalmente, también son parte del futuro próximo del ser humano. Son productos de diseño que se posicionan en la mente de los actores —quienes compran o adquieren algo que es publicitado (objetivo del mercado)— y que el subconsciente los registra, los asume y los hace suyos (momentáneamente).

La introspección debiera comenzar en el diseñador, quien debe plantearse qué objetos de diseño son necesarios para los actores y cuáles quedan obsoletos aún antes de salir al mercado, así como establecer cuáles son las verdaderas necesidades de las grandes masas, y cuál es la pluralidad que existe. De la misma manera, como actores integrantes del contexto social, deberíamos realizar una introspección, acerca de qué objetos tanto personal como grupal, acerca de qué objetos de mejorías prospectivas.

En una mención anterior se señaló que con la prospectiva se explora y predice el futuro ante situaciones multicausales, y ante la incertidumbre del porvenir y el agotamiento de los enfoques que ya han sido explotados. Es precisamente esta pluralidad o movilidad de los actores la que se lleva a cabo desde los paradigmas que guardan y hacen suyos, paradigmas que han sido "creados" e impuestos en muchas ocasiones, y que son, en cierta manera, modos de conducir y controlar las grandes masas. Serbolov centra su estudio de la prospectiva en una propuesta generalizada, también puede ser aplicada al desarrollo de objetos de diseño. La propuesta gira en torno a nueve estadíos que detallan, al mismo tiempo, una metodología.

Esta serie de pasos establece la introspección —como la observación interna de los actos, estados de ánimo o de conciencia de cada persona— como primer paso para la prospectiva, para la predicción del futuro. Sin embargo, y con seguridad, la primera pregunta está encaminada a la obtención de una respuesta desde la pluralidad y desde las masas, así que la respuesta a la pregunta de ¿dónde estamos? proviene del diagnóstico, de lo que sucede en el presente y en qué circunstancias y con qué características, en donde diagnosticar es calificar a través de signos y sintomas característicos.

En el diseño diagnosticar es "interiorizar" acerca de lo que se hace, de lo que "se tiene a la mano", de lo que existe en uso y para el uso de los diferentes actores y, sobre todo, diagnosticar cuál es la situación del diseño actual en cuanto a sus aportaciones y sus carencias dentro del contexto social.

La segunda pregunta está encaminada a hablar de las tendencias y el análisis preciso de todo aquello que envuelve a los actores y en particular al diseñador.

Introducción

La prospectiva (del latín *prospicere*, "mirar")¹ es entendida como un conjunto de análisis y estudios hechos con el fin de explorar o predecir el futuro en una determinada materia, se convierte así en un elemento de apoyo para la toma de decisiones en la planificación estratégica, territorial y tecnológica.

La prospectiva posee herramientas metodológicas que facilitan y sistematizan la reflexión colectiva sobre el futuro, así como la construcción de imágenes o escenarios. Uno de sus objetivos es vislumbrar una posible realidad futura para anticiparse a ella en el presente, y desarrollar así estrategias específicas que sirvan como herramientas para apoyar el conocimiento y el quehacer del contexto social.

La prospectiva es considerada una disciplina en la que se hace patente la metodología, ya que con ella se enlazan hechos o ideas que van en sucesión, en cadena. Como concepto representa también el tiempo, por hacer referencia a acontecimientos futuros, en lugar de a aquellos inmediatos, ya que incide en los condicionamientos propios de la sociedad; por lo tanto, no hay otra manera de ver la prospectiva si no es a través de la evolución de las grandes masas y el arrastre que éstas han tenido por medio de la mercadotecnia y la economía.

Con la prospectiva se planea, se decide y se identifican áreas de oportunidad en las cuales se puede actuar pensando en un futuro más próspero y ordenado; con ella se generan las políticas con las cuales las esferas más altas del organigrama social toman decisiones sobre temáticas diversas del conocimiento con base en la educación, componente esencial y vía válida para anticiparse al futuro. Al planear, decidir y detectar áreas de oportunidad para el contexto social, habrá que asumir una visión globalizada y sistematizada.

El diseño por ejemplo, disciplina creadora y generadora de objetos, imágenes e ideas, puede prever los resultados en la aplicación de su quehacer; es decir, disponer de los medios necesarios para prevenir. Asimismo, es necesario evidenciar los factores cualitativos de todos los actores que intervienen en un contexto, de esta manera se podrán determinar medidas más adecuadas para generar estrategias y dinámicas más acordes con futuros previsibles. En

el diseño es importante ponderar que los cientos de características que conforman los productos son determinantes, tanto en su periodo de vida dentro del mercado como en el de uso, y sus cualidades funcionan como propuestas que pueden hacer de los productos de diseño no sólo meros objetos de paso, sino objetos que llegan para quedarse indefinidamente, los cuales por antonomasia se convierten en objetos que los usuarios se apropian, y gracias a ello, sufren cambios graduales con el paso del tiempo.

Apoyo para el diseño

¿Habrá entonces que cuestionar los estereotipos establecidos? El estereotipo —imagen o idea aceptada por la mayoría como un patrón o modelo de cualidades o de conducta— podría tener dos vertientes: la primera, aceptarlo tal como es y mantenerlo con el paso del tiempo; dado que si en el presente funciona, en el futuro puede dar los mismos resultados. Por ejemplo, en el campo del diseño se ha hecho patente, por años, la presencia de objetos o imágenes consolidados en el gusto del público a nivel masivo, y que se recuerdan o aceptan para consumirse sin cuestionamientos. La segunda vertiente es que este estereotipo puede analizarse para ser modificado en el futuro próximo y aplicarse con nuevas premisas que den paso a otras dinámicas sociales en diferentes áreas.

En el tema de los objetos de diseño, al optar por el pluralismo, la prospectiva es una herramienta útil para complementar los enfoques tanto de los usuarios como de aquellos que producen para éstos; es decir, en el mundo empresarial se trabaja para amalgamar los objetos y las ideas a partir de los territorios y las tecnologías establecidos. Áreas o regiones que son susceptibles de ser modificados para generar, por ejemplo, nuevas necesidades y nuevas propuestas para satisfacerlas. Por lo tanto, optar por la movilización de los actores es también una posibilidad de la prospectiva; una posibilidad de generar estrategias específicas para el quehacer del contexto social y del diseño.

Para Serbolov (2009) existe una tríada que enmarca y genera la necesidad del uso de la prospectiva:² la realidad cada vez más compleja, cambiante, incierta y caótica; los enfoques tradicionales que están

ya agotados, y por ello, en tercer lugar, la creación de mejores propuestas y herramientas prospectivas.

En una mención anterior se señaló que con la prospectiva se explora y predice el futuro ante situaciones multicausales, y ante la incertidumbre del porvenir y el agotamiento de los enfoques que ya han sido explotados. Es precisamente esta pluralidad o movilización de los actores la que se lleva a cabo desde los paradigmas que guardan y hacen suyos, paradigmas que han sido "creados" e impuestos en muchas ocasiones, y que son, en cierta manera, modos de conducir y controlar las grandes masas. Serbolov centra su estudio de la prospectiva en una propuesta, que aunque es posible entenderla como una propuesta generalizada, también puede ser aplicada al desarrollo de objetos de diseño. La propuesta gira en torno a nueve estadios que detallan, al mismo tiempo, una *metodología*.

El primero señala que se requiere de un *modelo de inteligencia*, es decir, practicar la actividad en la que el ser humano se vuelca hacia el interior de su ser para buscar la comprensión de sí mismo y del mundo que lo rodea, de esta forma existe la posibilidad de diseñar y construir el futuro de una manera participativa y sistemática. ¿Debe entonces analizarse el diseño actual para generar otro diseño en el futuro inmediato? De acuerdo con las propuestas que se generen a partir de las movilizaciones (de la gente) será necesario hacer un análisis riguroso como parte del diseño actual con miras hacia un futuro próximo; para entender que existen muchos productos de diseño que ya son parte de los desechos que merman el entorno natural y que, finalmente, también son parte del futuro próximo del ser humano. Son productos de diseño que se posicionan en la mente de los actores —quienes compran o adquieren algo que es publicitado (objetivo del mercado)— y que el subconsciente los registra, los asume y los hace suyos (momentáneamente).

La introspección debiera comenzar en el diseñador, quien debe plantearse qué objetos de diseño son necesarios para los actores y cuáles quedan obsoletos aún antes de salir al mercado, así como establecer cuáles son las verdaderas necesidades de las grandes masas, y cuál es la pluralidad que existe. De la misma manera, como actores integrantes del contexto social, deberíamos realizar una introspección, tanto personal como grupal, acerca de qué objetos

son básicos para el desarrollo y la subsistencia de las personas. En la adquisición de enseres, ¿hasta dónde las personas se permiten consumir variaciones a partir del objeto inicial? Estos límites están impuestos por el poder adquisitivo, los gustos y las tendencias del momento, éstas son estipuladas por una persona o un grupo de ellas que dictan qué es lo que se debe "tener"; es decir, objetos de diseño funcionales, pero que presenten un plus que los haga diferentes del resto, aunque funcionen para lo mismo.

El segundo establece que este *modelo de inteligencia* permite detectar tendencias, analizar, diagnosticar, sintetizar escenarios, prospectivas, planes y estrategias, así como responder cinco preguntas importantes: ¿en dónde estamos?, ¿de dónde venimos?, ¿hacia dónde vamos?, ¿hacia dónde queremos ir? y ¿qué vamos a hacer?

La primera pregunta se enfoca en el aspecto del diagnóstico, la segunda en las tendencias y en el análisis, la tercera en los escenarios, la cuarta en la propia prospectiva y la última en la estrategia a desarrollar. Es posible observar en el conjunto de las cinco preguntas formuladas por Serbolov, un proceso metodológico que genera la oportunidad de realizar un estudio y un análisis, con la finalidad de predecir el futuro en un área determinada del conocimiento humano como el diseño.

Esta serie de pasos establece la introspección —como la observación interna de los actos, estados de ánimo o de conciencia de cada persona—³ como primer paso para la prospectiva, para la predicción del futuro. Sin embargo, y con seguridad, la primera pregunta está encaminada a la obtención de una respuesta desde la pluralidad y desde las masas, así que la respuesta a la pregunta de ¿dónde estamos? proviene del diagnóstico, de lo que sucede en el presente y en qué circunstancias y con qué características, en donde diagnosticar es calificar a través de signos y síntomas característicos.

En el diseño diagnosticar es "interiorizar" acerca de lo que se hace, de lo que "se tiene a la mano", de lo que existe en uso y para el uso de los diferentes actores y, sobre todo, diagnosticar cuál es la situación del diseño actual en cuanto a sus aportaciones y sus carencias dentro del contexto social.

La segunda pregunta está encaminada a hablar de las tendencias y el análisis preciso de todo aquello que envuelve a los actores y en particular al dise-

no. El diseño como disciplina que busca satisfacer necesidades humanas mediante objetos y productos se vinculó poco a poco con el aspecto estético y se diversificó con las diferentes tendencias, corrientes y estilos que el mundo actual y la modernidad demandan desde hace tiempo. Estas tendencias a nivel mundial han encaminado los diferentes diseños al desarrollo de productos distintos para los actores, situación que lleva a la formulación de las siguientes preguntas: ¿son estas tendencias las causantes de las vacilaciones y aciertos del diseño? ¿éstas son el producto de la creatividad de los diseñadores encargados de su quehacer? En la búsqueda por cubrir las necesidades de las personas, la Revolución Industrial demandó también elementos estéticos, por lo que los diseñadores basaron sus prácticas en las propuestas de los artistas plásticos, dado que colores, acabados, temáticas, entre otros, fueron utilizados en todas las áreas del quehacer humano. Sin duda hubo manifestaciones o productos de diseño únicos que generaron gran admiración entre los usuarios o los actores del momento, sin dejar de lado el objetivo primordial de atender las necesidades; de igual manera, en nombre de estas corrientes artísticas se desarrollaron piezas que lejos de ser realmente funcionales, se volvieron objetos más bien ornamentales. En la actualidad, los estilos y las tendencias siguen presentes y se manifiestan en los productos de diseño, abarcan una gran variedad de propuestas, pero sobre todo, aquellas dirigidas a los sectores sociales con mayor poder adquisitivo muestran objetos que reúnen características propias de las nuevas tendencias, por ejemplo, el minimalismo, del que muchos actores se apropiaron para hacerlo parte de su estilo de vida.

Esta clara que los diseñadores se preocupan por cubrir las demandas cada vez más exigentes de los consumidores y por desarrollar objetos mejor planeados, más funcionales y con una mayor carga estética y simbólica. Dichos objetos los posicionan en un estatus distinto con respecto al resto de la población, aunque no dejan de lado toda una serie de objetos que son hechos para el resto de los actores y para otras actividades de la población, la que únicamente requerirá de objetos más bien funcionales y no tanto de aquellos que se inclinan más hacia la estética. Por lo tanto, en la prospectiva del diseño, la importancia del análisis de las tendencias, los estilos creados por la corriente resulta ser un factor que podría marcar caminos más adecuados a futuro para la creación de los objetos de diseño, dado que su importancia radica en la interacción entre las multitudes (de actores-usuarios) y estos objetos. Sin dejar de lado, sin embargo, el importante análisis del diseñador para lograr un consenso entre los usuarios, los objetos y el entorno natural.

La tercera pregunta hace referencia a los escenarios, ¿qué sucede con éstos? Los escenarios son las vacilaciones y aciertos del diseño? ¿éstas son todos aquellos entornos en los que el diseño se puede insertar? es decir, son ambientes: condiciones o circunstancias físicas, humanas, sociales, culturales, etc., que rodean a las personas, a los animales o a los objetos? Cada entorno humano reúne una serie de características que determinan qué tipo de productos de diseño deben emplearse en ellos. ¿Qué determina esto?, por ejemplo, el medio ambiente constituye un factor importante, ya que es un conjunto de circunstancias físico-químicas que rodean a los seres vivos e influyen en su desarrollo y en sus actividades fisiológicas. Actores que viven en diferentes lugares del planeta, de un continente, de un país o de una región en particular y que, de alguna manera, definen los productos de diseño para su uso. El clima, el terreno y la vegetación son determinantes también, pues estos factores demandarán del diseño propuestas que sean, por ejemplo, resistentes, ya sea al excesivo calor o al intenso frío y a la humedad; la misma vegetación y el suelo son elementos que influyen en los materiales de los objetos de diseño, lo que puede traducirse en una merma de los mismos. Otro factor que es determinante en referencia a los escenarios y, en particular, a los ambientes dentro de los entornos, son los conglomerados humanos. Cada país o cada región reúne una gran variedad de "tipos" humanos, con formas de pensar y de actuar distintas a las de los demás; es decir, las tradiciones y la cultura en general son factores que también influyen, dado que estos grupos demandan productos de diseño específicos. Las agrupaciones generan de manera inmediata sociedades, así como una cultura propia, que escenifican acciones y actividades en las que las personalidades se hacen patentes e interaccían y con ello se crea un cúmulo de experiencias que dan paso a demandas, no sólo de productos básicos, sino de productos hechos para resolver *necesidades creadas* por la mercadotecnia y la publicidad. Para

Press y Cooper (2009) el diseño es una actividad colectiva, ya que es de suma importancia comprender a los actores (usuarios de los productos de diseño), la forma en que viven y los hábitos de conducta que en conjunto los involucran con los procesos de diseño. Los diseñadores, por lo tanto, deben intercambiar puntos de vista y opiniones con otros expertos que trabajan en áreas como mercadotecnia, etnografía, e incluso en ingeniería, ramas del conocimiento humano que son un apoyo integral para el desarrollo de propuestas más sólidas y efectivas.

Press y Cooper (2009) el diseño es una actividad colectiva, ya que es de suma importancia comprender a los actores (usuarios de los productos de diseño), la forma en que viven y los hábitos de conducta que en conjunto los involucran con los procesos de diseño. Los diseñadores, por lo tanto, deben intercambiar puntos de vista y opiniones con otros expertos que trabajan en áreas como mercadotecnia, etnografía, e incluso en ingeniería, ramas del conocimiento humano que son un apoyo integral para el desarrollo de propuestas más sólidas y efectivas.

¿Qué elementos intervienen en este proceso colectivo? Los procesos comunicativos en los que emisor y receptores forman un binomio con el cual se elaboran mensajes retóricos y con significados únicos dirigidos a grupos específicos, quienes se identifican con éstos basándose en su cultura; es decir, en sus costumbres, su personalidad y su estilo de vida. La traducción de los pensamientos que pasan por un diseñador creativo confiado por el diseñador, da paso a enlaces que se dan con los usuarios, no sólo por estímulos visuales originados por los colores, las formas o las texturas de manera general, sino también por medio de un lenguaje escrito u oral en el que la tipografía, por ejemplo, puede generar una vinculación con los *consumidores* de dicha información. Todo ello establece una serie de dinámicas que marcan el cauce por el que el diseño se dirige. Asimismo, estas características están presentes en la estructura y en los volúmenes de los objetos de diseño, la dimensión confiere una valiosa carga simbólica, con la que los actores se identifican, o bien desvinculan. Ahí reside la importancia de generar objetos pensados para los colectivos.

Metodología

La cuarta pregunta se enfoca en la propia prospectiva, pues trata de responder, ¿a dónde queremos ir? Como se mencionó, la prospectiva es una herramienta que integra un conjunto de técnicas destinadas al establecimiento de prioridades de largo plazo, que toma en cuenta los aspectos científicos, tecnológicos, sociales y económicos involucrados; en este caso forma parte del quehacer del diseño hallar las mejores alternativas a futuro en esta materia. Uno de los primeros pasos que deben darse es cuestionar todo lo existente, ¿por qué está ahí?, ¿qué función cumple?, ¿es efectivo o no? El diseñador puede descubrir y darse cuenta del porqué de las cosas y cómo funcionan; se puede dar cuenta de que las cosas más

ño. El diseño como disciplina que busca satisfacer necesidades humanas mediante objetos y productos se vinculó poco a poco con el aspecto estético y se diversificó con las diferentes tendencias, corrientes y estilos que el mundo actual y la modernidad demandan desde hace tiempo. Estas tendencias a nivel mundial han encaminado los diferentes diseños al desarrollo de productos distintos para los actores, situación que lleva a la formulación de las siguientes preguntas: ¿son estas tendencias las causantes de las vacilaciones y aciertos del diseño?, o ¿éstas son producto de la creatividad de los diseñadores encargados de su quehacer? En la búsqueda por cubrir las necesidades de las personas, la Revolución Industrial demandó también elementos estéticos, por lo que los diseñadores basaron sus prácticas en las propuestas de los artistas plásticos, dado que colores, acabados, temáticas, entre otros, fueron utilizados en todas las áreas del quehacer humano. Sin duda hubo manifestaciones o productos de diseño únicos que generaron gran admiración entre los usuarios o los actores del momento, sin dejar de lado el objetivo primordial de atender las necesidades; de igual manera, en nombre de estas corrientes artísticas se desarrollaron piezas que lejos de ser realmente funcionales, se volvieron objetos más bien ornamentales.

En la actualidad, los estilos y las tendencias siguen presentes y se manifiestan en los productos de diseño, abarcan una gran variedad de propuestas, pero sobre todo, aquellas dirigidas a los sectores sociales con mayor poder adquisitivo muestran objetos que reúnen características propias de las nuevas tendencias, por ejemplo, el minimalismo, del que muchos actores se apropian para hacerlo parte de su estilo de vida.

Está claro que los diseñadores se preocupan por cubrir las demandas cada vez más exigentes de los consumidores y por desarrollar objetos mejor planeados, más funcionales y con una mayor carga estética y simbólica. Dichos objetos los posicionan en un estatus distinto con respecto al resto de la población, aunque no dejan de lado toda una serie de objetos que son hechos para el resto de los actores y para otras actividades de la población, la que únicamente requerirá de objetos más bien funcionales y no tanto de aquellos que se inclinan más hacia la estética. Por lo tanto, en la prospectiva del diseño, la importancia del análisis de las tendencias, los estilos

y las corrientes resulta ser un factor que podría marcar caminos más adecuados a futuro para la creación de los objetos de diseño, dado que su importancia radica en la interacción entre las multitudes (de actores-usuarios) y estos objetos. Sin dejar de lado, sin embargo, el importante análisis del diseñador para lograr un consenso entre los usuarios, los objetos y el entorno natural.

La tercera pregunta hace referencia a los escenarios, ¿qué sucede con éstos? Los escenarios son todos aquellos entornos en los que el diseño se puede insertar; es decir, son ambientes: condiciones o circunstancias físicas, humanas, sociales, culturales, etc., que rodean a las personas, a los animales o a los objetos.⁴ Cada entorno humano reúne una serie de características que determinan qué tipo de productos de diseño deben emplearse en ellos. ¿Qué determina esto?, por ejemplo, el medio ambiente constituye un factor importante, ya que es un conjunto de circunstancias físico-químicas que rodean a los seres vivos e influyen en su desarrollo y en sus actividades fisiológicas. Actores que viven en diferentes lugares del planeta, de un continente, de un país o de una región en particular y que, de alguna manera, definen los productos de diseño para su uso. El clima, el terreno y la vegetación son determinantes también, pues estos factores demandarán del diseño propuestas que sean, por ejemplo, resistentes, ya sea al excesivo calor o al intenso frío y a la humedad; la misma vegetación y el suelo son elementos que influyen en los materiales de los objetos de diseño, lo que puede traducirse en una merma de los mismos.

Otro factor que es determinante en referencia a los escenarios y, en particular, a los ambientes dentro de los entornos, son los conglomerados humanos. Cada país o cada región reúne una gran variedad de "tipos" humanos, con formas de pensar y de actuar distintas a las de los demás; es decir, las tradiciones y la cultura en general son factores que también influyen, dado que estos grupos demandan productos de diseño específicos. Las agrupaciones generan de manera inmediata sociedades, así como una cultura propia, que escenifican acciones y actividades en las que las personalidades se hacen patentes e interactúan y con ello se crea un cúmulo de experiencias que dan paso a demandas, no sólo de productos básicos, sino de productos hechos para resolver *necesidades creadas* por la mercadotecnia y la publicidad. Para

Press y Cooper (2009) el diseño es una actividad colectiva, ya que es de suma importancia comprender a los actores (usuarios de los productos de diseño), la forma en que viven y los hábitos de conducta que en conjunto los involucran con los procesos de diseño. Los diseñadores, por lo tanto, deben intercambiar puntos de vista y opiniones con otros expertos que trabajan en áreas como mercadotecnia, etnografía, e incluso en ingeniería, ramas del conocimiento humano que son un apoyo integral para el desarrollo de propuestas más sólidas y efectivas.

¿Qué elementos intervienen en este proceso colectivo? Los procesos comunicativos en los que emisores y receptores forman un binomio con el cual se elaboran mensajes retóricos y con significados únicos dirigidos a grupos específicos, quienes se identifican con éstos basándose en su cultura; es decir, en sus costumbres, su personalidad y su estilo de vida. La traducción de los pensamientos que pasan por un tratamiento creativo conferido por el diseñador, da paso a enlaces que se dan con los usuarios, no sólo por estímulos visuales originados por los colores, las formas o las texturas de manera general, sino también por medio de un lenguaje escrito u oral en el que la tipografía, por ejemplo, puede generar una vinculación con los *consumidores* de dicha información. Todo ello establece una serie de dinámicas que marcan el cauce por el que el diseño se dirige. Asimismo, estas características están presentes en la estructura y en los volúmenes de los objetos de diseño, la dimensión confiere una valiosa carga simbólica, con la que los actores se identifican, o bien desvinculan. Ahí reside la importancia de generar objetos pensados para los colectivos.

La cuarta pregunta se enfoca en la propia prospectiva, pues trata de responder, ¿a dónde queremos ir? Como se mencionó, la prospectiva es una herramienta que integra un conjunto de técnicas destinadas al establecimiento de prioridades de largo plazo, que toma en cuenta los aspectos científicos, tecnológicos, sociales y económicos involucrados; en este caso forma parte del quehacer del diseño hallar las mejores alternativas a futuro en esta materia. Uno de los primeros pasos que deben darse es cuestionar todo lo existente, ¿por qué está ahí?, ¿qué función cumple?, ¿es efectivo o no? El diseñador puede descubrir y darse cuenta del porqué de las cosas y cómo funcionan; se puede dar cuenta de que las cosas más

funcionales están en la naturaleza (plantas y animales, por ejemplo), ya que ésta, con millones de años de evolución ha ido adaptándose a los cambios que se presentan en el entorno inmediato, y ha modificado estructuras y comportamientos para sobrevivir. Según lo anterior, con el diseño se debe actuar (en el proceso de la creación de objetos de diseño), de acuerdo con la exigencia de cada una de las situaciones que se aborden y con una visión que permita al diseñador optar por la o las mejores alternativas, así como contar con los recursos necesarios para que dichas alternativas sean concretadas y puestas en práctica con los actores correspondientes. Es también un hecho que cada vez más las nuevas tecnologías están dando paso a distintos procesos de fabricación de los objetos de diseño, así como a la aparición de nuevos materiales para la industria. Los diseñadores actuales tienen que enfrentarse al desarrollo de nuevas competencias para adaptarse a una producción específica dentro de la economía industrial actual. Además, dentro de las responsabilidades del diseñador como creador de objetos que cubren las necesidades del ser humano, están la de gestionar, homologar, operar, investigar y proponer alternativas como elementos constitutivos de la etnología, de la cual hace uso el diseñador para generar la prospectiva del diseño; es decir, para poder decidir a dónde se desea ir en un futuro "inteligente", en el que las computadoras tengan voz y voto para decidir qué es lo que más le conviene al ser humano para tener una mejor calidad de vida.

Metodología

¿Qué vamos a hacer? Ésta es la última pregunta dentro de la estrategia por desarrollar. Estas cinco preguntas formuladas por Serbolov —como un proceso metodológico para realizar un análisis del futuro próximo en un área determinada— pueden llevar al diseño a construir o a deconstruir el entorno, y son dos posibilidades reales latentes. La deconstrucción⁵ se da a partir de la interrogación de los supuestos para dar una nueva perspectiva, y de esta manera poder construir. La manera de entenderlo como señala Derrida (1972): "históricamente nuestra sociedad occidental está organizada en pares opuestos, como espíritu y cuerpo, sentido y signo, lo dentro y lo

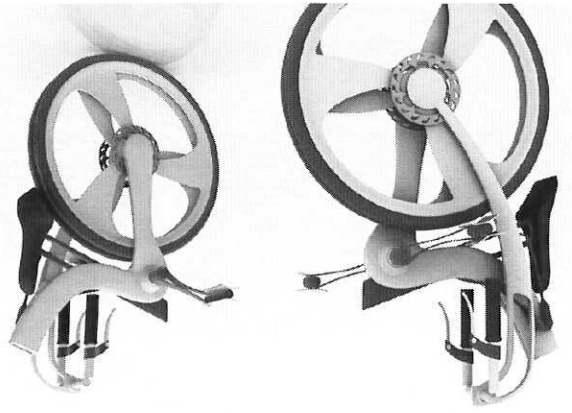


FIGURA 3. < http://www.subcutaneocreative.com/2013/03/concepto-diseño-industrial_29.html >, 2 de abril 2014.

proyecto de diseño, la *sensible* o la *inteligible*? El desarrollo creativo requiere de una metodología o serie de pasos para llevar a cabo el objeto de diseño. El que-hacer del diseñador dará la pauta para determinar qué estrategia se deberá tomar para el futuro del diseño. Es importante señalar entonces que el diseñador debe ser consciente de que este futuro depende de él, pues sus decisiones afectan directamente al futuro mismo del diseño y al del entorno humano. No convendría, por ejemplo, desarrollar proyectos de diseño en los que lo sensible impere directamente sobre lo inteligible. El desarrollo de un diseño está fundado en un proceso creativo en el que se hacen patentes lo inteligible y lo sensible; ante el planteamiento de un nuevo proyecto surgen las primeras ideas a la par de los sentimientos del diseñador, por lo que es importante que pueda mediar entre estas dos partes.

Se debe llegar a establecer estrategias puntuales desde las metodologías de trabajo, las que marcan pautas de labor para un determinado fin. Para Vilchis (1998: 41) la metodología del diseño es considerada como el diseño mismo:

[...] abarca un ámbito extenso, un conjunto de disciplinas en lo que lo fundamental es la concepción y el desarrollo de proyectos que permitan prever cómo tendrán que ser las cosas e idear los instrumentos adecuados a los objetivos preestablecidos.

A partir de lo anterior, se deben integrar una serie de directrices para solucionar los problemas del diseño respecto al uso de los instrumentos metodológicos más adecuados, para lo cual Vilchis señala importan-

1. Información e investigación: consiste en el acopio y el ordenamiento del material relativo al caso o problema particular.
2. Análisis: la descomposición del sistema contextual en demandas, requerimientos o condicionantes.
3. Síntesis: consiste en la propuesta de criterios válidos para la mayor parte de las demandas, para que el conjunto se manifieste en un todo estructurado y coherente: la respuesta formal del problema.
4. Evaluación: es la sustentación de la respuesta formal a la contrastación con la realidad.
5. Formulación de alternativas y definición del proyecto.

Mueble Multifunción

Jorge Javier Ferrari

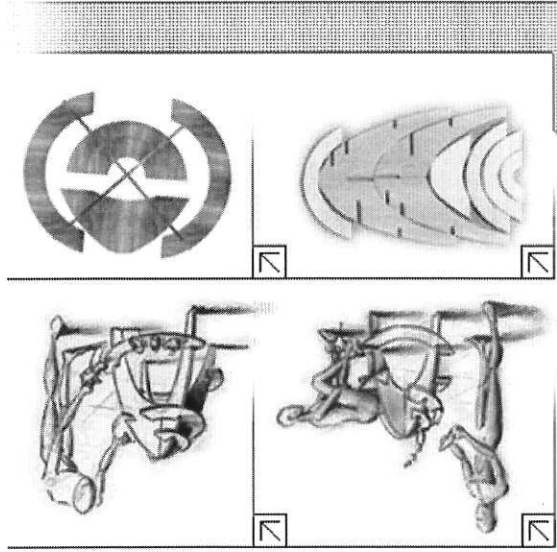


FIGURA 1. Mueble multifunción de Jorge Javier Ferrari, < <http://www.analitica.com/valarte/maganes/4556516.gif> >, 2 de abril 2014.

Fuera, lo cual es un legado de la metafísica que desde Platón se sustenta entre lo sensible y lo inteligible". Derrida establece la idea de hacer una deconstrucción de las oposiciones anteriores, con la finalidad de encaminar el diseño hacia un futuro más promisorio; se entiende como la posibilidad de determinar cuál de las dos opciones (del grupo de oposiciones que cita) es más importante: ¿el espíritu o el cuerpo?, ¿el sentido o el signo?, ¿lo interior o lo exterior?, por tanto, ¿en qué debe enfocarse el diseñador su atención al momento de diseñar?

Estos cuestionamientos acercan al diseño y al diseñador al concepto de ética, que se entiende como parte de la filosofía que trata de la moral y de las obligaciones del hombre; o bien, como un conjunto de normas morales que rigen la conducta humana.⁵ Con relación a lo anterior, Press y Cooper (2009: 211) señalan que si el diseño:

[...] se deja sólo en manos del mercado, el futuro será tonto. Lejos de ser un mecanismo autorregulado que define necesidades y asigna recursos, sus antecedentes apuntan a que el mercado ignora muchas necesidades reales, que únicamente le im-

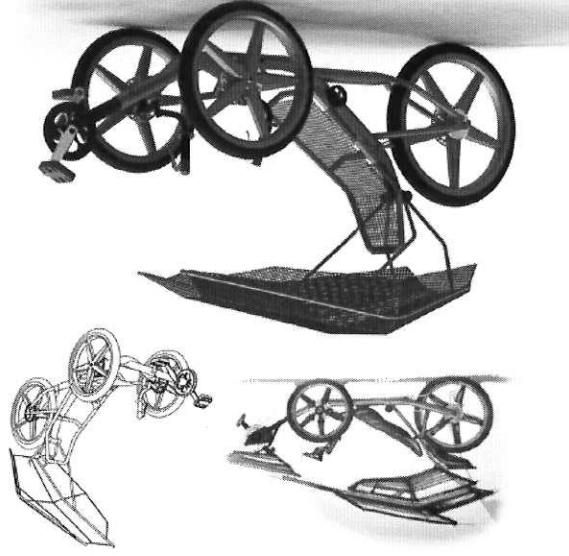


FIGURA 2. < http://1.bp.blogspot.com/-L1K7u6tYvCE/TT15DpkYvUI/AAAAAAAAAzW/56xpw_50KPC/s1600/44711_Sampera_VehiculoPN.jpg >, 2 de abril 2014.

porta aquello que se pueda vender y el beneficio, por encima de las necesidades del usuario o la sostenibilidad a largo plazo.

Es evidente que en la relación entre el diseño y el mercado, este último ignora las necesidades reales de los usuarios, su único interés son las ventas y los ingresos económicos, así como beneficiarse de estas necesidades, ya sean reales o "creadas" por el mercado para vender más. Por tanto, el mercado "atenta" (metafóricamente hablando) en contra del diseño como una actividad creada desde hace mucho tiempo para resolver necesidades reales, aunque poco a poco por el mercado y las empresas que lo manipulan para obtener un beneficio más directo.

Por otra parte, el diseñador incide en el proceso de trabajo con la creación de objetos o productos, pues como parte de su naturaleza humana se le presentan dos alternativas: una de ellas regida por la razón y la inteligencia, y la otra, dirigida o guiada por los sentimientos.

Sin embargo, valdría la pena preguntarse: ¿qué parte es más importante para un diseñador durante un

Mueble Multifunción

Jorge Javier Ferrari

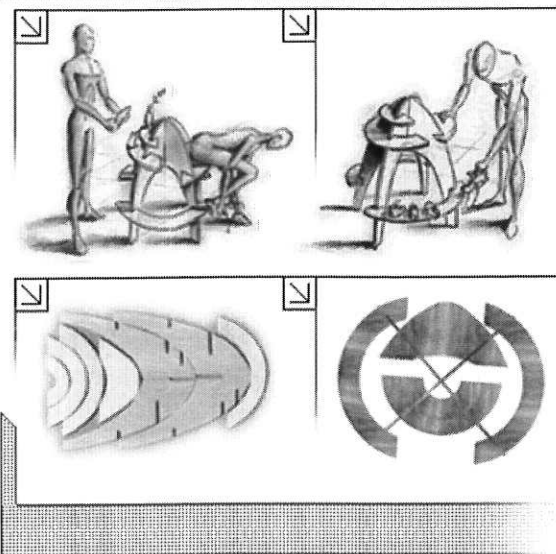


FIGURA 1. Mueble multifunción de Jorge Javier Ferrari, <<http://www.analitica.com/va/arte/imagenes/4556516.gif>>, 2 de abril 2014.

fuera, lo cual es un legado de la metafísica que desde Platón se sustenta entre lo sensible y lo inteligible”.

Derrida establece la idea de hacer una deconstrucción de las oposiciones anteriores, con la finalidad de encaminar el diseño hacia un futuro más promisorio; se entiende como la posibilidad de determinar cuál de las dos opciones (del grupo de oposiciones que cita) es más importante: ¿el espíritu o el cuerpo?, ¿el sentido o el signo?, ¿lo interior o lo exterior?, por tanto, ¿en qué debe enfocarse el diseñador su atención al momento de diseñar?

Estos cuestionamientos acercan al diseño y al diseñador al concepto de ética, que se entiende como parte de la filosofía que trata de la moral y de las obligaciones del hombre; o bien, como un conjunto de normas morales que rigen la conducta humana.⁶

Con relación a lo anterior, Press y Cooper (2009: 211) señalan que si el diseño:

[...] se deja sólo en manos del mercado, el futuro será tonto. Lejos de ser un mecanismo autorregulador que define necesidades y asigna recursos, sus antecedentes apuntan a que el mercado ignora muchas necesidades reales, que únicamente le im-

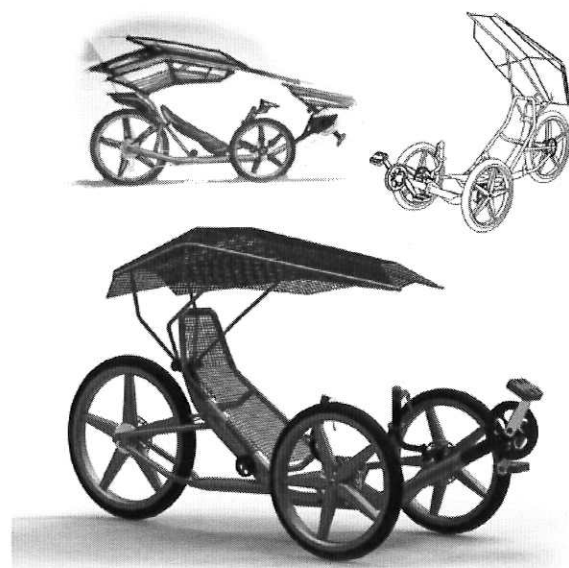


FIGURA 2. <http://1.bp.blogspot.com/-L1K7uGtYvCE/TI5DpkYutNI/AAAAAAAAAzW/56xpw_50KPc/s1600/44711_Sampera_VehiculoPN.jpg>, 2 de abril 2014.

porta aquello que se pueda vender y el beneficio, por encima de las necesidades del usuario o la sostenibilidad a largo plazo.

Es evidente que en la relación entre el diseño y el mercado, este último ignora las necesidades reales de los usuarios, su único interés son las ventas y los ingresos económicos, así como beneficiarse de estas necesidades, ya sean reales o “creadas” por el mercado para vender más. Por tanto, el mercado “atenta” (metafóricamente hablando) en contra del diseño como una actividad creada desde hace mucho tiempo para resolver necesidades reales, aunque poco a poco y con el paso del tiempo, el diseño fue absorbido por el mercado y las empresas que lo manipularon para obtener un beneficio más directo.

Por otra parte, el diseñador incide en el proceso de trabajo con la creación de objetos o productos, pues como parte de su naturaleza humana se le presentan dos alternativas: una de ellas regida por la razón y la inteligencia, y la otra, dirigida o guiada por los sentimientos.

Sin embargo, valdría la pena preguntar: ¿qué parte es más importante para un diseñador durante un

proyecto de diseño, la *sensible* o la *inteligible*? El desarrollo creativo requiere de una metodología o serie de pasos para llevar a cabo el objeto de diseño. El quehacer del diseñador dará la pauta para determinar qué estrategia se deberá tomar para el futuro del diseño. Es importante señalar entonces que el diseñador debe ser consciente de que este futuro depende de él, pues sus decisiones afectan directamente al futuro mismo del diseño y al del entorno humano. No convendría, por ejemplo, desarrollar proyectos de diseño en los que lo sensible impere directamente sobre lo inteligible. El desarrollo de un diseño está fundado en un proceso creativo en el que se hacen patentes lo inteligible y lo sensible; ante el planteamiento de un nuevo proyecto surgen las primeras ideas a la par de los sentimientos del diseñador, por lo que es importante que pueda mediar entre estas dos partes.

Se debe llegar a establecer estrategias puntuales desde las metodologías de trabajo, las que marcan pautas de labor para un determinado fin. Para Vilchis (1998: 41) la metodología del diseño es considerada como el diseño mismo:

[...] abarca un ámbito extenso, un conjunto de disciplinas en lo que lo fundamental es la concepción y el desarrollo de proyectos que permitan prever cómo tendrán que ser las cosas e idear los instrumentos adecuados a los objetivos preestablecidos.

A partir de lo anterior, se deben integrar una serie de directrices para solucionar los problemas del diseño respecto al uso de los instrumentos metodológicos más adecuados, para lo cual Vilchis señala importantes constantes dentro de la metodología del diseño:

1. Información e investigación: consiste en el acopio y el ordenamiento del material relativo al caso o problema particular.
2. Análisis: la descomposición del sistema contextual en demandas, requerimientos o condicionantes.
3. Síntesis: consiste en la propuesta de criterios válidos para la mayor parte de las demandas, para que el conjunto se manifieste en un todo estructurado y coherente: la respuesta formal del problema.
4. Evaluación: es la sustentación de la respuesta formal a la contrastación con la realidad.
5. Formulación de alternativas y definición del proyecto.

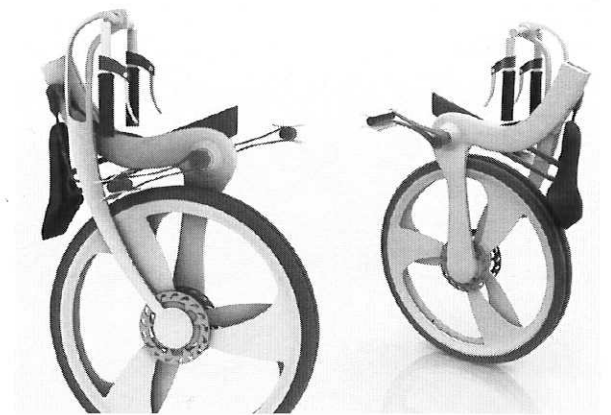


FIGURA 3. <http://www.subcutaneocreative.com/2013/03/concepto-dise-no-industrial_29.html>, 2 de abril 2014.

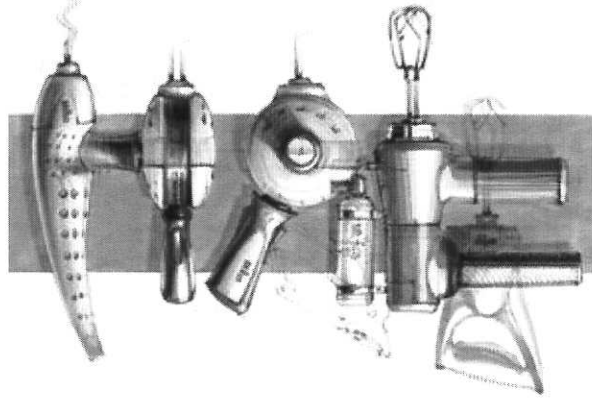


FIGURA 4. < <http://p.blogspot.com/5iQ3Eevadi0USi0iBoFnjI/AAAAAABagInmKgyRzA/s1600/disen%CC%83o-industrial.jpg> >, 2 de abril 2014.

Asimismo, otro señalamiento importante dentro de los métodos del diseño es el que hace Christopher Jones (1976: 103), en el que el diseñador es quien encadena especificaciones y predicciones para desarrollar propuestas que respondan a los requerimientos: "El método es el medio para resolver el conflicto entre el análisis racional y el pensamiento creativo; Para Jones el diseñador cubre puntos de vista distintos que están íntimamente relacionados consigo mismo, se desempeña como un "ser creativo", como un "ser racional" y como un "ser controlador de lo práctico"; Los *outputs* o respuestas y los *inputs* o estímulos del exterior, le permiten crear —desde un modelo no lineal—, por lo que el proceso de diseño se convierte en un vaivén de experiencias y respuestas que generen transformaciones únicas y que dan paso a opciones dentro del diseño.

Por lo tanto, se establecen tres etapas únicas: la de la divergencia, que amplía los límites situacionales; la de la transformación, siendo ésta la etapa más crítica dentro del proceso del diseño, y la de convergencia, en la que el amplio abanico de opciones se concreta en una sola. Las tres etapas se vinculan al señalamiento que hace Vilchis de las constantes dentro de la metodología del diseño; la etapa de la divergencia englobaría la información, la investigación y el análisis de todo el sistema contextual, lo que permite ampliar los conocimientos de las situaciones dadas, se destaca sobre todo el *input*; en la etapa de la transformación, la síntesis y la evaluación dan respuesta concreta a las demandas, son los *outputs* e *input* del diseñador; y en la etapa de convergencia se formulan alternativas y se define el proyecto al concretarse en una sola opción: el *output* se hace patente en el diseñador.

Para una prospectiva del diseño efectiva es necesario informarse acerca de las problemáticas de los actores, de los usuarios de un determinado conglomerado humano, para ello deben detectarse las necesidades que serán atendidas y puntualizar así el problema particular, así como el "valor" que esa comunidad le dé a las mismas.

El valor y la concepción abstracta que los usuarios dan a los objetos de uso se clasifican en objetos de primera necesidad y de necesidad secundaria, por lo tanto, el diseñador debe analizar las demandas, requerimientos o condicionantes del contexto de los usuarios, así como considerar que los objetos de di-

seño se integran de forma distinta de acuerdo con la utilidad que ofrecen a los usuarios. De esta forma, el diseñador puede determinar los parámetros con los cuales desarrollará el proyecto de diseño.

Lo anterior permite generar una respuesta formal para el problema de diseño con criterios bien fundamentados en torno a la experiencia de uso del objeto de diseño, la valoración que le darán los usuarios a dicho objeto, su relación directa con ellos y todos los factores físicos, psíquicos y sociales que giran en torno a éste.

Según Ricard (1982), la creatividad se manifiesta cuando el producto de diseño es innovador, alternativo, original y congruente. De igual forma, la creatividad es un proceso factible, ya que es la suma de la racionalidad (lo inteligible) y la afectividad (lo sensible), y aunque la creatividad forma parte de la síntesis del proceso de diseño, dado que establece posibilidades y alternativas puntuales a la resolución de un problema, está encadenada con la sustentación de la respuesta formal a la contrastación con la materialidad, ésta da paso a la posible evaluación de la propuesta de diseño.

La evaluación del objeto de diseño —un conjunto de análisis y estudios realizados— es un paso muy importante una vez que los actores han interactuado con éste o se encuentran en el proceso, pues permitirá tomar nota de los aciertos y errores de dicha propuesta, debido a su importancia para poder definir posibles acciones en vías de una prospectiva del diseño. Evaluar significa determinar o estimar el valor o la importancia de algo, así que a futuro será importante generar acciones para que el diseño (industrial) conserve la esencia de su quehacer, para resolver necesidades a partir de la estética, los materiales y la manipulación de los mismos a través de la forma, el volumen y las dimensiones. Entonces, debería verse al diseñador como un creador polifacético, como alguien que reúne características como las que citan Press y Cooper (2009):

- a. Ser un creador inteligente.
- b. Ser un trabajador del conocimiento.
- c. Ser un empresario sostenible.
- d. Ser un ciudadano activo.

En el análisis de estas características puede inferirse que se trata de aspectos distintos que enriquecen

la personalidad del diseñador industrial e, incluso, lo hacen ser más integral como persona y como profesional del diseño. Por lo tanto, uno de los primeros pasos en pro de una prospectiva del diseño, es preparar o formar desde las aulas de las universidades y asumir también como profesionales del diseño parámetros y estándares de "calidad" en el quehacer del estudio y de la profesión; es decir, generar procesos creativos más comprometidos tanto con el diseñador como persona, como con el entorno y los usuarios, o sea, ser más responsables de lo que se hace. Otro paso es conocer más el oficio del diseñador, elevando el nivel de exigencia en el trabajo y en las propuestas como parte de un proceso de reflexión y análisis de las problemáticas y de todo lo concerniente al grupo de usuarios de los objetos diseñados.

De igual forma, el diseñador debe generar un aprendizaje proactivo en el trabajo conjunto que haga con otros diseñadores. Es muy característico del diseñador mexicano su incapacidad para integrarse con sus pares para realizar proyectos conjuntos. La importancia del trabajo en equipo radica en tener la actitud para responder a situaciones que se presenten en cualquier área del conocimiento para generar soluciones, para buscar los recursos para hacerlo. Lo anterior se relaciona con el proceso comunicativo que debe hacerse con los integrantes de la comunidad laboral, sobre todo, con aquellas personas con quienes se trabaja más de cerca para generar un correcto entendimiento de lo que se hace.

El diseñador debe ser gestor y producir acciones que encaminen al diseño hacia procesos de funcionalidad, con los cuales se completen ciclos de vida, tanto del proceso de diseño, como del objeto de diseño, esto ayuda a comprender la importancia de establecer estrategias a nivel comercial y para el cuidado del medio ambiente natural. Por último, el diseñador debe ser un "ente" con iniciativa propia y empatía con sus semejantes, tanto dentro de una realidad cercana a él, como en realidades o entornos que se encuentren más allá de su lugar de origen. Todos estos elementos darán un buen comienzo a la prospectiva del diseño.

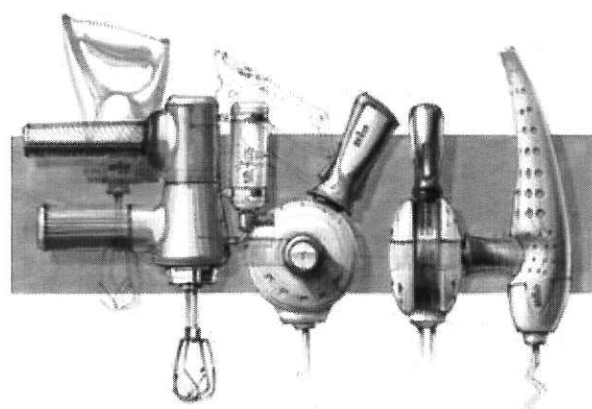


FIGURA 4. < <http://4.bp.blogspot.com/-5IQ3EeVadI0/USU0I8oFnJI/AAAAAAAAABag/mYkgvyRzA/s1600/disen%CC%83o-industrial.jpg> >, 2 de abril 2014.

Asimismo, otro señalamiento importante dentro de los métodos del diseño es el que hace Christopher Jones (1976: 103), en el que el diseñador es quien encadena especificaciones y predicciones para desarrollar propuestas que respondan a los requerimientos: "El método es el medio para resolver el conflicto entre el análisis racional y el pensamiento creativo". Para Jones el diseñador cubre puntos de vista distintos que están íntimamente relacionados consigo mismo, se desempeña como un "ser creativo", como un "ser racional" y como un "ser controlador de lo práctico". Los *outputs* o respuestas y los *inputs* o estímulos del exterior, le permiten crear —desde un modelo no lineal—, por lo que el proceso de diseño se convierte en un vaivén de experiencias y respuestas que generan transformaciones únicas y que dan paso a opciones dentro del diseño.

Por lo tanto, se establecen tres etapas únicas: la de la divergencia, que amplía los límites situacionales; la de la transformación, siendo ésta la etapa más crítica dentro del proceso del diseño, y la de convergencia, en la que el amplio abanico de opciones se concreta en una sola. Las tres etapas se vinculan al señalamiento que hace Vilchis de las constantes dentro de la metodología del diseño; la etapa de la divergencia englobaría la información, la investigación y el análisis de todo el sistema contextual, lo que permite ampliar los conocimientos de las situaciones dadas, se destaca sobre todo el *input*; en la etapa de la transformación, la síntesis y la evaluación dan respuesta concreta a las demandas, son los propios *output* e *input* del diseñador; y en la etapa de convergencia se formulan alternativas y se define el proyecto al concretarse en una sola opción: el *output* se hace patente en el diseñador.

Para una prospectiva del diseño efectiva es necesario informarse acerca de las problemáticas de los actores, de los usuarios de un determinado conglomerado humano, para ello deben detectarse las necesidades que serán atendidas y puntualizar así el problema particular, así como el "valor" que esa comunidad le dé a las mismas.

El valor y la concepción abstracta que los usuarios dan a los objetos de uso se clasifican en objetos de primera necesidad y de necesidad secundaria, por lo tanto, el diseñador debe analizar las demandas, requerimientos o condicionantes del contexto de los usuarios, así como considerar que los objetos de di-

seño se integran de forma distinta de acuerdo con la utilidad que ofrecen a los usuarios. De esta forma, el diseñador puede determinar los parámetros con los cuales desarrollará el proyecto de diseño.

Lo anterior permite generar una respuesta formal para el problema de diseño con criterios bien fundamentados en torno a la experiencia de uso del objeto de diseño, la valoración que le darán los usuarios a dicho objeto, su relación directa con ellos y todos los factores físicos, psíquicos y sociales que giran en torno a éste.

Según Ricard (1982), la creatividad se manifiesta cuando el producto de diseño es innovador, alternativo, original y congruente. De igual forma, la creatividad es un proceso factible, ya que es la suma de la racionalidad (lo inteligible) y la afectividad (lo sensible), y aunque la creatividad forma parte de la síntesis del proceso de diseño, dado que establece posibilidades y alternativas puntuales a la resolución de un problema, está encadenada con la sustentación de la respuesta formal a la contrastación con la materialidad, ésta da paso a la posible evaluación de la propuesta de diseño.

La evaluación del objeto de diseño —un conjunto de análisis y estudios realizados— es un paso muy importante una vez que los actores han interactuado con éste o se encuentran en el proceso, pues permitirá tomar nota de los aciertos y errores de dicha propuesta, debido a su importancia para poder designar posibles acciones en vías de una prospectiva del diseño. Evaluar significa determinar o estimar el valor o la importancia de algo, así que a futuro será importante generar acciones para que el diseño (industrial) conserve la esencia de su quehacer, para resolver necesidades a partir de la estética, los materiales y la manipulación de los mismos a través de la forma, el volumen y las dimensiones. Entonces, debiera verse al diseñador como un creador polifacético, como alguien que reúne características como las que citan Press y Cooper (2009):

- a. Ser un creador inteligente.
- b. Ser un trabajador del conocimiento.
- c. Ser un empresario sostenible.
- d. Ser un ciudadano activo.

En el análisis de estas características puede inferirse que se trata de aspectos distintos que enriquecen

la personalidad del diseñador industrial e, incluso, lo hacen ser más integral como persona y como profesional del diseño. Por lo tanto, uno de los primeros pasos en pro de una prospectiva del diseño, es preparar o formar desde las aulas de las universidades y asumir también como profesionales del diseño parámetros y estándares de "calidad" en el quehacer del estudio y de la profesión; es decir, generar procesos creativos más comprometidos tanto con el diseñador como persona, como con el entorno y los usuarios, o sea, ser más responsables de lo que se hace. Otro paso es conocer más el oficio del diseñador, elevando el nivel de exigencia en el trabajo y en las propuestas como parte de un proceso de reflexión y análisis de las problemáticas y de todo lo concerniente al grupo de usuarios de los objetos diseñados.

De igual forma, el diseñador debe generar un aprendizaje proactivo en el trabajo conjunto que haga con otros diseñadores. Es muy característico del diseñador mexicano su incapacidad para integrarse con sus pares para realizar proyectos conjuntos. La importancia del trabajo en equipo radica en tener la actitud para responder a situaciones que se presenten en cualquier área del conocimiento para generar soluciones, para buscar los recursos para hacerlo. Lo anterior se relaciona con el proceso comunicativo que debe hacerse con los integrantes de la comunidad laboral, sobre todo, con aquellas personas con quienes se trabaja más de cerca para generar un correcto entendimiento de lo que se hace.

El diseñador debe ser gestor y producir acciones que encaminen al diseño hacia procesos de funcionalidad, con los cuales se completen ciclos de vida, tanto del proceso de diseño, como del objeto de diseño, esto ayuda a comprender la importancia de establecer estrategias a nivel comercial y para el cuidado del medio ambiente natural. Por último, el diseñador debe ser un "ente" con iniciativa propia y empatía con sus semejantes, tanto dentro de una realidad cercana a él, como en realidades o entornos que se encuentren más allá de su lugar de origen. Todos estos elementos darán un buen comienzo a la prospectiva del diseño.

Bibliografía

Florezano, E., *Cultura mexicana: revisión y prospectiva*, México, Taurus, 2008.

Gómez, D., *Prospectiva e innovación tecnológica*, México, Siglo XXI Editores, 2011.

Harper, C., "Jacques Derrida. Le subversif", en *Sciences Humaines*, Hors-série spéciale, núm. 3, mayo-junio, 2005.

Jones, C., *Métodos de diseño*, Barcelona, Gustavo Gill, 1976. En: Vilchis, L. *Metodología del diseño. Fundamentos teóricos*, México, 1998.

Press, M. y R. Cooper, *El diseño como experiencia. El papel del diseño y los diseñadores en el siglo XXI*, España, Gustavo Gill, 2009.

Ricard, A., *Diseño ¿por qué?*, España, Gustavo Gill, 1982, En: Vilchis, L., *Metodología del diseño. Fundamentos teóricos*, México, UNAM, 1998.

Serbolov, Y., "Prospectiva de la prospectiva. ¿Cuál será el futuro del futuro?", en *La Carpeta Púrpura*, 2009, <http://www.carpetapurple.com/libraries/other/prospectiva_conferencia.pdf>, 20 de noviembre 2013.

Vilchis, L., *Metodología del diseño. Fundamentos teóricos*, México, UNAM, 1998.

<<http://hipercomunicacion.com/pubs/derrida-decons.html>>

<<http://lema.rae.es/drae/?val=%C3%A9tica>>

<<http://www.analitica.com/va/artef/imagenes/4556516.gif>>

<http://1.bp.blogspot.com/-L1K7uGtYvCE/T15DpkYutNII/AAAAAAAAAAzW/56xpw_50KpC/s1600/44711_Sampe-ra_VehiculoPN.jpg>

<http://www.subcutaneocreative.com/2013/03/concepto-diseño-industrial_29.html>

<<http://4.bp.blogspot.com/-5IQ3EeVadI0/UST018oFnJI/AAAAAAAAABag/n-mYkgvYRZA/s1600/disen%C3%83o-industrial.jpg>>

Profesor Titular de tiempo completo en la UAM-Azacapotzalco. Tiene los grados de: Diseñador Industrial (UAM); Especialista y Maestro en Diseño (UAM); Doctor en Ingeniería Multimedia (Universidad Politécnica de Cataluña). Ha realizado estudios de posgrado en España sobre Negocio y Tecnología. Es candidato SNI por el CONACYT desde 2011.

Marco Vinicio Ferruzca Navarza

Capacidad creativa y de diseño en México: una evaluación basada en indicadores Creative and design capacity in Mexico: An indicator-based assessment

Artículo original interno

Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco (UAM)

Recibido 10/12/2013

Aceptado 21/02/2014

Publicado 01/03/2014

Páginas web

<<http://buscon.rae.es/drae/srv/search?val=prospectivo>>

<http://www.carpetapurple.com/libraries/other/prospectiva_conferencia.pdf>

<<http://lema.rae.es/drae/?val=introspecc%C3%B3n>>

Resumen

Medir el impacto de la creatividad y del diseño es un trabajo arduo, sobre todo su contribución a aspectos como la economía de un país. Este trabajo presenta un análisis para calificar y cuantificar el comportamiento de México en relación con su capacidad creativa y de diseño, aspectos vinculados con la innovación. Para ello, se han tomado como referencia algunos estudios publicados y se ha entrevistado a algunos expertos. En el futuro se pondrá una lista de indicadores sobre la creatividad, el diseño y la innovación que refleje mejor la realidad mexicana.

Abstract

Measuring creativity and design is a hard work, especially its contribution to issues such as the economy of a country. This paper presents an analysis to qualify and quantify the behavior of Mexico in relation to its creative and design capacity, issues associated with innovation. To do this, we have taken as reference some published studies and we have interviewed some experts. In the future a set of indicators of creativity, design and innovation that best reflects the Mexican reality will be proposed.

Keywords: creativity, design, economy.

Palabras clave: diseño, creatividad, economía.

Departamento de Investigación y Conocimiento, edificio H planta baja, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, Av. San Pablo 180, col. Reynosa Tamaulipas C.P. 02200, México D.F.

Correo electrónico: mvfn@correo.azc.uam.mx

Correo electrónico: rmj@correo.azc.uam.mx

Correo electrónico: christof_gobel@hotmail.com