



Universidad Autónoma
del Estado de México

Diseño para el desarrollo social

Reflexiones y aportaciones metodológicas

María del Pilar Alejandra **Mora Cantellano**
María Gabriela **Villar García**
Coordinadoras





**Universidad Autónoma
del Estado de México**

Dr. en Ed. Alfredo Barrera Baca
Rector

Dr. en C.I. Amb. Carlos Eduardo Barrera Díaz
Secretario de Investigación y Estudios Avanzados

M. en P. Marco Antonio Luna Pichardo
Director de la Facultad de Arquitectura y Diseño

M. en A. Susana García Hernández
*Directora de Difusión y Promoción de la Investigación
y los Estudios Avanzados*

Diseño para el desarrollo social

Reflexiones y aportaciones metodológicas

María del Pilar Alejandra Mora Cantellano
María Gabriela Villar García
Coordinadoras



Universidad Autónoma
del Estado de México

Diseño para el desarrollo social
Reflexiones y aportaciones metodológicas

1a edición: mayo 2017

ISBN: 978-607-422-828-1

D.R. © Universidad Autónoma del Estado de México
Instituto Literario núm. 100 Ote., Centro,
C.P. 50000,
Toluca, México
<http://www.uaemex.mx>

La presente investigación fue dictaminada por pares ciegos.

El contenido de esta publicación es responsabilidad de los autores.

En cumplimiento de la normatividad sobre el acceso abierto de la investigación científica, esta obra se pone a disposición del público en su versión electrónica en el repositorio de la UAEM (<http://ri.uaemex.mx>) para su uso en línea con fines académicos y no de lucro, por lo que se prohíbe la reproducción parcial o total, directa o indirecta del contenido de esta presentación impresa sin contar previamente con la autorización expresa y por escrito de los editores, en términos de lo así previsto por la Ley Federal del Derecho de Autor y, en su caso, por los tratados internacionales aplicables.

Impreso y hecho en México
Printed and made in Mexico

Índice

Prólogo	11
Introducción	15
Reflexiones acerca del diseño	
Diseño, sociedad y utopías	25
Luis Rodríguez Morales	
La construcción de una didáctica desde el arte como incidencia en la enseñanza del diseño para el desarrollo social.....	45
Celia Guadalupe Morales González	
Estrategias de enseñanza-aprendizaje para diseño a partir de la investigación participativa.....	53
Oscar González González	
Ana María Torres Fragoso	
Alejandra Marín González	
Una opción alterna a la utilidad del diseño	67
Aarón J. Caballero Quiroz	

Aportaciones metodológicas desde proyectos de diseño y su vinculación social

- Acercamiento metodológico para la interpretación
de objetos diseñísticos como textos e intertextos..... 83
María Gabriela Villar García
María del Pilar Alejandra Mora Cantellano
- Aporte metodológico para el diseño
desde la investigación participativa 97
Ana María Torres Fragoso
Alejandra Marín González
- Contribuciones desde la cosmovisión de los pueblos
indígenas a la sustentabilidad cultural y el desarrollo 111
Ana Aurora Maldonado Reyes
- Reflexiones en torno a una metodología de investigación
para el diseño con un enfoque filosófico 125
María de las Mercedes Portilla Lujá
- Vinculación universidad y comunidades rurales 133
Jean Roger Fritche Tamiset
Olivia Infante Torres
Ana Margarita Ávila Ochoa

El proceso de enseñanza-aprendizaje desde el diseño para el desarrollo social

El diseño como medio para humanizar a los actores sociales..... 151

Deyanira Bedolla Pereda

Experiencias de enseñanza-aprendizaje del diseño,
como factor de desarrollo social 163

Laura Patricia Cachú Pavón

Adriana Esteve González

Haydeé Girón Rivas

Propuesta de una estructura proyectual para la enseñanza
del diseño en la Escuela de Diseño del INBA..... 175

Rebeca Leonor Aguilar Morales

Olga Varela Mejía

El proceso de diseño desde la complejidad.
Propuesta metodológica para el desarrollo
del área de diseño industrial en la FAD 189

María del Pilar Alejandra Mora Cantellano

María Del Consuelo Espinosa Hernández

Sobre los autores 203

Prólogo

Los fuertes cambios sociales no son un símbolo exclusivo de esta época, sin embargo, los presentados de modo acelerado y de forma multidimensional, sí lo son, tanto que han llegado a caracterizar nuestros agitados tiempos. Acaso la inminencia del cambio climático, que exige actitudes más proactivas o bien desde la compleja globalización de las migraciones y las reducidas expectativas económicas, el estancamiento en la pobreza demanda cada día que todos los campos del diseño, su conceptualización, producción, consumo y eliminación sustentables se aborden y experimenten colocando y enfrentando, de forma más consciente, a los diseñadores de cara a una coyuntura que exige reflexiones inéditas y con mayor sentido de compromiso social y ambiental.

Los coautores de este libro manifiestan en diversos capítulos sus posturas frente a estos cambios, a la vez que plantean un número notable de reflexiones, metodologías y experiencias que lo mismo abordan aspectos pedagógicos que soportes teóricos, proyectos, procesos metodológicos y propuestas específicas que, desde cada baluarte profesional, expresan sus inquietudes respecto al abanico diseñístico que este mundo interactuante les pone de frente a los grandes retos de la actualidad.

Al mejorar las condiciones de vida e intereses de una comunidad, desde una perspectiva humanista, el diseño conjunta acciones que modifican o adecuan aspectos culturales, sociales, espirituales, tecnológicos y económicos, entre otros, con el fin de alcanzar metas de mayor responsabilidad social, según se afirma en la primera parte de esta publicación. En la actualidad, es insuficiente el concepto de diseños industriales eficientes en cuanto al beneficio hacia un consumidor aislado o de un nuevo nicho de mercado; la interacción entre ambiente y el resto de las aspiraciones de una comunidad afectan, desde la fase de conceptualización, la realización de diseños cada vez más comprometidos con el beneficio colectivo. Es decir, el diseño tiene o debiera tener un mayor vínculo con la sociedad, entre otros aspectos, desde su función colectiva y solidaria, no obstante los cambios acelerados de la misma sociedad y en lo particular, del diseño.

Es de esta forma que el diseño actual adquiere connotaciones coadyuvantes del desarrollo de grupos sociales y comunidades, reconociendo potencialidades

y fortalezas, desde una perspectiva endógena. Se expone la idea, no sólo sobre la conceptualización del diseño que incluye el enfoque local-global, sino que considera los valores intangibles de cada cultura o grupo social.

De este modo, el presente libro, identifica los aportes metodológicos del trabajo cotidiano en diferentes capítulos para integrarlos a los propios de las disciplinas del diseño. Asimismo, uno de los capítulos aborda la necesidad de estudiar un contexto de referencia que el destinatario pueda interpretar, entre un canal físico y una conexión psicológica a modo de estrategia interpretativa individual y colectiva. Este discurso, sostienen los coautores, se enmarca en la hermenéutica y dentro de lo colectivo, ya que este proceso se estudia desde las aportaciones del interaccionismo simbólico. Se abandona la construcción de las utopías, a la vez que busca soluciones diseñísticas, actuales y novedosas. Es así que el sentido del mensaje del objeto de diseño como texto conlleva un discurso que no “es realizado por el emisor, sino por el receptor y es la enunciación, narración y reconfiguración de los textos, en donde el discurso conforma una determinada idea de la realidad”.

En otro apartado, se plantea estrategias de enseñanza y aprendizaje para buscar el desarrollo y eficacia de proyectos que establecen, desde un carácter natural, los impactos benéficos para la sociedad, desde una investigación participativa y con mayores variables sobre la etnografía del diseño. Se plantea, también, que la práctica profesional se desempeñe de forma activa con la utilización racional de herramientas metodológicas.

Los distintos proyectos de diseño requieren de propuestas derivadas de la interacción con los grupos sociales que demandan algún objeto y sus discursos diseñísticos, por lo que se debiera plantear con mayor énfasis que la enseñanza del conocimiento permita reflexionar sobre los métodos didácticos que se aplican en la actualidad. Con ello se lograría un mayor equilibrio entre los procesos de enseñanza aprendizaje dentro y fuera del aula que requieren mayor atención y dedicación por parte del estudiantado. Ello sin incluir tan solo el nivel escolar, sino enfatizar aspectos humanos y valores que permitan la configuración de individuos con identidad propia. Es por ello que las propuestas incluidas en este proyecto editorial pretenden armonizar distintas experiencias recogidas en el campo profesional, en particular el apoyo al desarrollo de comunidades donde el diseño puede constituir un pivote para la mejora de condiciones

de vida; dichas experiencias pueden ser canalizadas al aula para motivar a los estudiantes del diseño conformando de este modo un círculo virtuoso.

Dentro de estas motivaciones, destaca la consideración, reflexión y auto exploración de la misma dimensión afectiva de los estudiantes, para conducirlos a desarrollar elementos de diseño que los direccionen a vivir ciertas emociones a los usuarios del objeto diseñístico durante su interacción a la vez que considerar la empatía como habilidad. Dicho en otros términos se considera que los alumnos deben ser formados como mejores seres humanos requisito para conformar una mejor sociedad ante los desafíos de las graves problemáticas sociales de este tiempo.

En cuanto a la temática del desarrollo social en comunidades marginadas contenida en otros apartados del libro, los coautores muestran la experiencia recogida en la interacción con grupos sociales vulnerables durante varios lustros de investigación documental, trabajo de campo, intervención y mejoría tanto de los procesos productivos como de sus canales de distribución.

Cabe destacar que los aportes reunidos en esta obra, provienen de experiencias previas de trabajo profesional y de investigación, lo cual es resultado de distintos enfoques y vivencias de los grupos de investigación aquí involucrados, los que han interactuado en distintos eventos académicos y específicamente, en seminarios que propiciaron la producción que se reúne en esta publicación colectiva. Finalmente, esta experiencia acumulada es una de las mejores recomendaciones para la lectura por demás interesante y propositivo.

Héctor P. Serrano Barquín

Introducción

El diseño es una disciplina que conjunta los ámbitos humanístico, tecnológico y científico en momentos creativos, inventivos y de innovación técnica, que se materializan en objetos cotidianos cuyo propósito es satisfacer necesidades humanas. Desde este enfoque, el diseño es una herramienta que coadyuva al desarrollo de grupos sociales, entendiendo el desarrollo según la definición descrita en el Resumen Ejecutivo del Informe sobre Desarrollo Humano del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en el 2012, como las acciones encaminadas hacia la consecución de la satisfacción de necesidades humanas por medio de la creación y establecimiento de condiciones culturales, espirituales, sociales, económicas, científicas, tecnológicas y políticas, cuyo propósito es mejorar las condiciones de vida, además de permitir a los actores involucrados una participación en sus comunidades. Este tipo de acciones se pueden considerar de responsabilidad social para la creación de un ambiente propicio, en el que las personas puedan disfrutar de una vida digna.

En esta búsqueda, los diseñadores mexicanos nos encontramos con un sinnúmero de posibilidades de cooperar con el desarrollo de diversos grupos sociales en aras de mejorar sus condiciones de vida. En México conviven cotidianamente grupos de diversas condiciones, por lo que el acercamiento desde la disciplina del diseño con propósitos específicos se vuelve complejo, pues requiere hacerse desde diversos ángulos como el desarrollo de propuestas tecnológicas dirigidas a la producción de objetos y artefactos; la apertura de nuevos mercados; planteamientos humanísticos que propicien una reflexión del quehacer y de los valores y la identidad de los actores sociales con los que el diseño interviene, así como propuestas proyectuales de trabajo participativo que se reflejan en un ejercicio de investigación acción.

En este libro se han vertido los esfuerzos de un grupo de diseñadores que con la decisión de coadyuvar al desarrollo endógeno de grupos sociales y comunidades urbanas y rurales, en un reconocimiento de las potencialidades endógenas que para el desarrollo presentan los diversos actores de la sociedad actual, conjuntan experiencias y aportaciones con el propósito de evidenciar y generar una contribución al conocimiento de esta disciplina. Con este espíritu, participan las siguientes instituciones: Universidad

Autónoma del Estado de México (Facultad de Arquitectura y Diseño a través del Cuerpo Académico de Diseño y Desarrollo Social; Facultad de Artes, Cuerpo Académico de Episteme y Visualidad Contemporánea); Universidad Autónoma Metropolitana unidad Cuajimalpa (División de Ciencias de la Comunicación y Diseño, Cuerpo Académico de Evaluación del Diseño Centrada en el Usuario); Universidad Autónoma de Nuevo León (Facultad de Arquitectura, Cuerpo Académico de Cultura del Diseño); Instituto Nacional de Bellas Artes (Escuela de Diseño, Colegio de Investigación) y Universidad de San Luis Potosí (Facultad del Hábitat, Cuerpo Académico de Vanguardias del Diseño).

Esta idea surge desde la conformación de una Red de Diseño cuyo propósito es compartir experiencias de investigación en diferentes áreas del diseño que incluyen al diseño industrial y al gráfico principalmente, para analizar las investigaciones realizadas por integrantes de los cuerpos académicos y grupos de investigación, con el fin de rescatar los fundamentos teórico-conceptuales y metodológicos que incidan en el desarrollo social a través del diseño; así como encontrar convergencias para incidir tanto en las investigaciones como en los programas de estudio de licenciatura y de posgrado de las instituciones en las que se ubican los grupos de investigación participantes.

Del mismo modo, en este libro se definirá la importancia y relevancia de los enfoques teórico-conceptuales planteados y se relacionarán con los fundamentos del diseño para:

- Identificar los aportes metodológicos empleados en las investigaciones de los cuerpos académicos para integrarlos con los utilizados por las disciplinas del diseño.
- Elaborar propuestas metodológicas que permitan plantear proyectos de intervención del diseño para incidir en el desarrollo de comunidades, con un enfoque sostenible y global.
- Desarrollar las líneas de generación y aplicación del conocimiento de los cuerpos académicos que integran la Red de diseño para el desarrollo social, y que tienen como propósito común atender problemáticas sociales, desde el diseño en varios de sus campos disciplinarios como el desarrollo de objetos en el diseño industrial y el textil, así como de imágenes y sus discursos en el gráfico.

Lo anterior desde la perspectiva de la diversidad cultural para el desarrollo social, con un enfoque sostenible, centrado en las necesidades del usuario, tomando en cuenta la constitución de los fenómenos visuales y su efecto en el pensamiento colectivo. Se pretende también realizar una aportación a los procesos metodológicos y conceptuales de la disciplina, incluyendo el proceso de formación de los estudiantes, así como generar conocimiento en el área del diseño a partir de las experiencias y acercamientos a las problemáticas sociales contemporáneas, con la intención de realizar una contribución al desarrollo social a través de la cultura material con una orientación sostenible.

Asimismo, esta Red busca aplicar enfoques teórico-conceptuales para desarrollar herramientas metodológicas que posibiliten generar conocimiento multidisciplinario a través de la integración de los diversos cuerpos académicos y grupos de investigación, que inciden en el diseño desde diversos enfoques, teniendo en común una visión para el desarrollo social de comunidades. Con el reconocimiento de que el diseño no tiene lugar sólo como un acto de creación o un fenómeno artístico que obedece a los intereses de su autor, sino a un impulso que, en palabras de Horacio Duran¹ nos lleva a estudiar las necesidades desde un ámbito científico además de intuitivo y así incorporar teorías y metodologías que reúnan las situaciones culturales, históricas y filosóficas en el ámbito de las sociedades actuales que serán objeto de intervención del diseño.

Derivado de estos propósitos, en este texto se difunden los alcances de proyectos de investigación, a partir de una serie de reflexiones desde el diseño, que proponen una serie de alternativas para acercarse a los grupos sociales como resultado del trabajo participativo en diversas comunidades. Para ello este libro se divide en tres capítulos que incluyen reflexiones en torno al diseño y su intervención en el desarrollo social, experiencias con grupos sociales y las interpretaciones a través de esta disciplina, como una aportación que se fundamenta en distintos abordajes de investigación que se observan y describen desde los procesos históricos, el quehacer del diseñador, la intervención en grupos sociales y, por supuesto, de las aportaciones en torno a los programas educativos del diseño a partir de diversas experiencias de las instituciones que participan en este trabajo.

¹ Profesor emérito de la UNAM y fundador de la Licenciatura en Diseño Industrial, entrevistado en marzo de 2006 en la Ciudad de México.

Reflexiones acerca del diseño

El primer capítulo incluye una serie de reflexiones que comienzan con la relación que establece Luis Rodríguez Morales (Cuerpo Académico de Evaluación del Diseño centrado en el Usuario, UAM) entre el diseño, la sociedad y la cultura, abordando el propósito de satisfacer las necesidades que en la actualidad hacen que el diseño sea definido como una tarea compleja, pues implica diversas posturas que subrayan su relación con la sociedad y su función social, con una postura solidaria o humanitaria que pudiera llevar a una utopía. Para esto efectúa una descripción de la relación entre algunas utopías sociales y la historia del diseño, con el fin de analizar propuestas actuales que permitan proponer enfoques para satisfacer necesidades y encaminar el sentido social del diseño.

Celia Guadalupe Morales González (Cuerpo Académico de Episteme y Visualidad Contemporánea, UAEM) destaca que el arte puede ser un instrumento para promover la calidad de vida del individuo y del grupo social y que desde la enseñanza del diseño permite construir una didáctica innovadora que logra trascender en la praxis, los saberes, los métodos y las gramáticas.

El siguiente trabajo corresponde a la propuesta elaborada por Oscar González González, Ana María Torres Fragoso y Alejandra Marín González (Cuerpo Académico de Cultura del Diseño, UANL), que incluye principios epistemológicos para la formación de estrategias y de posibilidades de aplicación del diseño en diversos contextos sociales conjugando los ámbitos educativo, de la práctica profesional y la investigación.

Para cerrar este espacio de reflexiones acerca del diseño, Aarón J. Caballero Quiroz (Cuerpo Académico de Evaluación del Diseño centrada en el Usuario, UAM) relaciona las representaciones sociales a través de los objetos y las conductas sociales más allá del ofrecimiento de soluciones de diseño para el desarrollo social, como un ejercicio de humanización de la disciplina, invitándonos a una reflexión profunda de nuestro quehacer.

Aportaciones metodológicas desde proyectos de diseño y su vinculación social

Después de establecer relaciones entre el pensamiento y la práctica del diseño, en este capítulo se elaboran propuestas metodológicas, desde

diversas teorías y enfoques conceptuales que propician un análisis de los contextos y los actores sociales y su vinculación con el diseño.

Abre este espacio la propuesta metodológica de María Gabriela Villar García y María del Pilar Alejandra Mora Cantellano (Cuerpo Académico de Diseño y Desarrollo Social, UAEM) para la interpretación de objetos de diseño como textos desde el enfoque del interaccionismo simbólico como un acto interpretativo a través del análisis discursivo que elaboran los actores sociales para que el diseño se acerque con mayor pertinencia y congruencia a los actores y su contexto.

A continuación, Ana María Torres Fragoso y Alejandra Marín González (Cuerpo Académico de Cultura del Diseño, UANL) describen métodos de enseñanza y su relación con la investigación participativa como una propuesta metodológica para la intervención social tomando como eje al individuo para la acción del diseño.

En este mismo capítulo, Ana Aurora Maldonado Reyes (Cuerpo Académico de Diseño y Desarrollo Social, UAEM) describe cómo los pueblos étnicos establecen ritos y costumbres con un enfoque sustentable, los cuales pueden ser retomados para modificar la actual relación con la naturaleza y promover desde la disciplina del diseño esta visión de la sustentabilidad como una metodología para insertarse con los territorios de una manera más armoniosa. También de este Cuerpo Académico, María de las Mercedes Portilla Lujá presenta una propuesta metodológica con énfasis filosófico para comprender de mejor manera las problemáticas, fenómenos y necesidades a resolver desde el diseño, así como para generar propuestas desde la razón y el lenguaje como herramienta para la resolución de problemáticas sociales.

Para cerrar este capítulo y acercarnos a la vinculación con los contextos intervenidos por la disciplina, Jean Roger Fritche Tamiset, Olivia Infante Torres y Ana Margarita Ávila Ochoa (Cuerpo Académico de Vanguardias del Diseño, UASLP) describen las prácticas elaboradas desde el Programa de Desarrollo Integral Campesino (DESICA) que propone un modelo estratégico para las acciones de un equipo de trabajo multidisciplinario que interviene en contextos sociales con probada eficiencia y que ha promovido el desarrollo de los grupos sociales.

El proceso de enseñanza-aprendizaje del diseño para el desarrollo social

En este capítulo se describen los resultados de investigaciones relacionadas con los procesos de enseñanza-aprendizaje del diseño para promover el desarrollo de competencias en los estudiantes que les permitan construir habilidades, actitudes y valores para propiciar un acercamiento a los grupos sociales con una mayor pertinencia y congruencia desde sus condiciones socioculturales.

En primer lugar, Deyanira Bedolla Pereda (Cuerpo Académico de Evaluación del Diseño centrada en el Usuario, UAM) relata experiencias para enfocar el proceso de enseñanza-aprendizaje del diseño desde el ámbito humano, propiciando estos acercamientos desde la empatía que se desarrolla como una habilidad a través de la reflexión y autoexploración para relacionarnos con los otros, que serán objeto de la intervención del diseño; este enfoque favorece una formación humana con mayor sensibilidad para el desarrollo de los grupos sociales.

Siguiendo esta misma propuesta, Laura Patricia Cachú Pavón, Adriana Esteve González y Haydee Girón Rivas (Colegio de Investigación del EDINBA), a partir de la oferta educativa de la universidad pública, elaboran una propuesta de enseñanza-aprendizaje que permite construir capital humano con una formación sensible y crítica de las problemáticas sociales para fomentar el bienestar de los individuos. De este mismo Colegio, Rebeca Leonor Aguilar Morales y Olga Varela Mejía describen algunos conceptos acerca del diseño y el enfoque conceptual del EDINBA con una visión multidisciplinaria, señalan cómo se genera desde este concepto el enfoque sustentable y el adecuado manejo de recursos materiales y cómo a través de éste se estructura el Plan de Estudios considerando el Plan Nacional de Cultura para proporcionar un impulso a la educación e investigación artística, que en este caso aborda al diseño y su pertinencia con las problemáticas nacionales.

Para cerrar este capítulo, María del Pilar Alejandra Mora Cantellano y María del Consuelo Espinosa Hernández (Cuerpo Académico de Diseño y Desarrollo Social, UAEM) describen cómo desde los Sistemas Complejos es posible estructurar un proceso de enseñanza-aprendizaje para el diseño con una visión holística que coadyuve a los estudiantes a desarrollar

un pensamiento complejo para construir conocimientos, habilidades, actitudes y valores con una mayor empatía que permita acercamientos a los contextos con una visión local para lo global y un enfoque humanista para un aproximación con mayor pertinencia y congruencia.

Con estas reflexiones y propuestas metodológicas para la intervención en diferentes grupos sociales, incluida la comunidad educativa, los investigadores que conformamos la Red de Diseño para el Desarrollo Social pretendemos brindar opciones al diseño para coadyuvar en el desarrollo social.

María del Pilar Alejandra Mora Cantellano
Representante de la Red de Diseño para el Desarrollo Social



Reflexiones acerca del diseño

Diseño, sociedad y utopías

Luis Rodríguez Morales

*Cuerpo Académico de Evaluación del Diseño centrado en el Usuario
Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa*

Introducción

El diseño es una disciplina y un campo profesional que está íntimamente ligado a la sociedad en los ámbitos cultural, económico y tecnológico, y por ende a la calidad de vida mediante la satisfacción, por medio de artefactos, de las diversas necesidades de los seres humanos. Debido a las dinámicas sociales, que en la actualidad están inmersas en un veloz y radical cambio, definir al diseño es una tarea difícil, compleja y complicada. Hay posturas que definen al diseño por la manera en que se desempeñan los diseñadores; surge así, por ejemplo, la visión del diseño como un proceso metodológico. Otras posturas ponen el acento en los resultados de su acción, lo que da por resultado visiones que hablan del diseño como configurador de formas; en tanto que otras enfatizan los efectos de lo diseñado y hablan de aspectos como la mejoría en la calidad de vida (Rodríguez, 2013).

Existe otra manera de enfocar la definición de diseño si deseamos subrayar su relación con la sociedad. Desde esta postura surgen dos posibilidades:

Definir si, al abordar este tema, consideraremos al diseño tal y como se manifiesta en la sociedad real, o si intentaremos hacer una propuesta alternativa, es decir, formular un "deber ser" del diseño en relación con su función social.

Definir si por "función social" nos referiremos a la incidencia general del diseño en la sociedad o si nos referiremos a un determinado tipo de incidencia: la animada por fines solidarios o humanitarios (Chaves, 2015)

A partir de esta diferencia, el presente texto se enfoca en lo que Chaves considera el diseño animado por fines solidarios o humanitarios, que en buena medida nos lleva al terreno de las utopías, o bien a aquel tipo de proyectos que usualmente no son atendidos por los intereses comunes del mercado: "En su significado original, el diseño social es la actividad

proyectual que tiene que ver con problemas que no son atendidos por el mercado o por el Estado y en los cuales las personas involucradas usualmente no tienen voz” (Manzini, 2015: 65).

Para analizar esta situación primero haremos una revisión, si bien rápida por cuestiones de espacio, de las principales formulaciones de utopías sociales a lo largo de la historia del diseño, con el objeto de destacar los factores que han animado estas posturas. Con base en ellas, analizaremos las propuestas actuales, que al alejarse de la construcción de utopías, proponen enfoques novedosos para atender aquellas necesidades que el curso mayoritario de la práctica del diseño no atiende y así buscan nuevas maneras para desarrollar su carácter solidario.

Antecedentes

El historiador Eric Hobsbawm considera que deberíamos recapacitar sobre la periodicidad histórica, pues más allá de los cambios que establecemos con base en fechas marcadas por calendarios, las modificaciones sociales se dan a partir de hechos y cosmovisiones (2013). Desde esta óptica, Hobsbawm opina que se dio un largo siglo XIX, que inicia desde el momento en que la revolución industrial se establece definitivamente como una fuerza conformadora de la cultura, la economía y la política, y se prolonga con las mismas ideas y cosmovisiones hasta 1914, cuando la Primera Guerra Mundial genera cambios en la configuración geopolítica del mundo y la dinámica social se reúne alrededor de conceptos y enfoques diferentes (Pasamar, 2000). Por su parte, el corto siglo XX inicia en 1914 y termina hacia 1980, cuando es evidente que el modelo de desarrollo y la conformación sociopolítica de la posguerra entra en crisis, dando lugar a lo que algunos autores llaman la posmodernidad (Vattimo, 1987).

Por lo tanto, podemos decir que el largo siglo XIX corresponde al momento en que se consolida la modernidad y durante el corto siglo XX se da su desarrollo, así como el inicio de su cuestionamiento y crisis. Esta visión sobre la periodicidad histórica, como veremos más adelante, resulta pertinente para estudiar el surgimiento del diseño en tanto disciplina y campo profesional, su consolidación y eventualmente da lugar al período de transición en que nos encontramos.

El largo siglo XIX

Es evidente que el diseño sólo tiene sentido a partir de su intrínseca relación con la sociedad, sin embargo, esta correlación, tal vez precisamente por ser obvia, fue establecida por vez primera en el siglo XIX, en Inglaterra, por Augustus Pugin, quien ante la decadencia moral y ambiental que se vivía en Londres debido, entre otros motivos, al rápido crecimiento urbano –a su vez consecuencia de la revolución industrial– comenzó a difundir sus ideas sobre la correlación entre la pérdida de valores morales y el descenso de la calidad de las manifestaciones artísticas, en especial la arquitectura (con base en estos argumentos Pugin y Charles Barry ganaron el concurso para diseñar y construir la sede del Parlamento Británico). Pugin desarrolló sus ideas en dos libros: *Contrasts or a Parallel Between the Architecture of the 15th and the 19th Centuries* (Pugin, 1836) y *The True Principles of Christian or Pointed Architecture* (Pugin, 1841). Su tesis establece que hay una correspondencia directa entre la moral y la calidad de la producción arquitectónica de una sociedad: “Los buenos edificios dependen de la condición de la sociedad y de la convicción del arquitecto. Primero debemos volver a ganar nuestra fe, entonces tendremos verdadera arquitectura” (citado en Sparke, 1987: 33).

Si bien su orientación hacia el catolicismo le valió muchas críticas, sus ideas tuvieron un alto impacto en la sociedad de su tiempo. Basta con leer el obituario que a su fallecimiento se publicó en el diario *The Times*:

Hay pocas obras de Arquitectura del siglo XVIII y del presente que son hermosas, pero esto no es una falta; en verdad su más grave falta es que son inmensamente falsas y fue Pugin el primero en mostrarnos que nuestra arquitectura no solo es una ofensa contra las leyes de la belleza, sino contra las leyes de la moral (citado en Bradbury, 1934: 87).

Las ideas de Pugin encontraron eco en diversos autores. Uno de los más destacados fue John Ruskin, quien en vez de poner el énfasis en la moral y orientaciones religiosas, lo hace con respecto a la ética. En este sentido, su obra más importante es *Las siete lámparas de la arquitectura*, en la que plantea los principios éticos que deben animar el trabajo del arquitecto (debemos recordar que en el siglo XIX el arquitecto era considerado un artista y que aún no se establecía el campo profesional del diseño).

Por cuestiones de espacio nos limitaremos a mencionar brevemente el enunciado de las guías propuestas por Ruskin (1849):

- La lámpara del Sacrificio, que permite al diseñador no escatimar esfuerzos en la búsqueda de lo sublime.
- La lámpara de la verdad, que guía en el uso honesto de los materiales.
- La lámpara del Poder, que surge de la utilización de formas simples y, por lo tanto gloriosas.
- La Lámpara de la Belleza, que guía en el estudio de la naturaleza, única fuente de la inspiración.
- La lámpara de la Vida, gracias a la cual queda impresa la huella del trabajo manual de los artesanos.
- La lámpara de la Memoria, guía en el esfuerzo del diseñador por ofrecer, sobre todo a las generaciones futuras, verdaderas obras de arte.
- La lámpara de la Obediencia, que surge de la autodisciplina durante el estudio y la utilización de los mejores estilos del pasado.

El siguiente paso es hacer explícita la relación entre diseño y sociedad lo señala William Morris con su postura política orientada al socialismo. Morris, además de destacado diseñador, fue un activista político, por lo que intentó reunir ambas vocaciones a lo largo de su obra: “No quiero arte para unos pocos más de lo que deseo educación para unos cuantos o libertad para los menos [...] Arte hecho por el pueblo y para el pueblo, un disfrute para quien lo hace y para quien lo usa” (citado en Naylor, 1990: 108).

Los tres autores mencionados representan a su vez distintos momentos del movimiento de Artes y Oficios (Arts & Crafts): Pugin es el antecedente, Ruskin el iniciador y Morris lo llevó a uno de sus momentos más brillantes. Por otro lado, muestran cómo la conciencia social de los diseñadores pasó de un concepto centrado en la moral religiosa a una propuesta ética y finalmente a una postura política.

Las propuestas señaladas se prolongaron desde la mitad del siglo XIX hasta las primeras décadas del XX, con apenas algunas modificaciones. Las ideas políticas y sociales que se generaron durante el movimiento de Artes y Oficios en Inglaterra, fueron retomadas en otros países europeos, difundiendo estos conceptos. Por ejemplo, Julian Marchlewski, miembro destacado del *Deutscher Werkbund*, afirmó: "La máquina no es culpable de la desolación, baja calidad e inútil fealdad de los productos, sino que el culpable es el capitalismo, por el modo como utiliza las máquinas" (citado en Heskett, 1986: 154).

Debido al impacto de sus posturas, las ideas de Morris fueron un referente constante y sirvieron como modelo a muchos diseñadores, entre ellos Walter Gropius quién en 1912 afirmó que "La verdadera tarea del Estado Socialista es la de exterminar el mal demonio del comercialismo y hacer que el espíritu activo de la construcción florezca de nuevo entre el pueblo (citado en Argan, 1957: 54).

En efecto los diseñadores, dentro de los objetivos propios de la profesión como la funcionalidad y calidad estética de los productos, sostuvieron posturas políticas y sociales claramente definidas, lo que consolida la correlación entre diseño y sociedad. Más aún, la funcionalidad y la estética eran vistas por algunos como vehículos para democratizar la sociedad. Al respecto Peter Behrens consideraba que: "A través de la producción masiva de objetos que correspondan a un orden estético refinado, es posible llevar el buen gusto a los sectores más amplios de la población" (citado en Heskett, 1986: 140).

El corto siglo XX

Como se mencionó en la introducción al presente texto, las ideas generadas en el siglo XIX continuaron vigentes hasta la Primera Guerra Mundial. Al término de la contienda, en 1919, se funda la Bauhaus que durante sus inicios en la ciudad de Weimar aún hace eco de las aspiraciones políticas y sociales del Movimiento Artes y Oficios, por lo que no es una sorpresa que en el Manifiesto de Weimar (1919) en el que se dan a conocer los objetivos y el plan de estudios de esa escuela, Gropius afirme: "Vamos por lo tanto a crear un nuevo gremio de artesanos sin la distinción de clases que construye una arrogante barrera entre artesano y artista" (Gropius, 1919).

Por lo tanto, la Bauhaus no era sólo una escuela que buscaba la “unidad de arte y técnica”, según palabras de Gropius, sino que también se sustentaba en una visión política y social, que aspiraba a reducir las brechas sociales dentro del marco socialista de la lucha de clases. Es conocido el desarrollo y cambios que tuvo esta escuela, en especial la disputa de carácter político encabezada por Hannes Meyer cuando fue su director. Al respecto es pertinente mostrar el espíritu que prevalecía en esos momentos (1929). En palabras de Wilfred Frank, alumno de la escuela:

Weindensee [profesor del taller de madera] era una persona adorable. De hecho él fue quien me dijo: tienes que llegar a ser un comunista si quieres obtener lo mejor de nuestras enseñanzas, porque todo está basado en esto; la revolución mundial ha empezado en Rusia [...] él no sabía lo que Moholy-Nagy me había dicho que la contrarrevolución ya había comenzado, que Stalin era el enemigo, pues la verdadera revolución era la de Lenin y Trotsky y que esto era en lo que la Bauhaus creía, que la verdadera revolución era la de 1917 en Rusia [...] recuerdo a tres estudiantes que se me acercaron y me dieron una copia del Manifiesto Comunista y me dijeron: léelo Wilf y entonces entenderás por lo que en verdad estamos trabajando; de esto se trata todo (Feininger, 1999).

Lo anterior es relevante ya que cuando se menciona a la Bauhaus, usualmente se hace referencia a sus logros en el campo formal o técnico, olvidando que el espíritu que animaba sus exploraciones era de carácter social y político. El cierre de la Bauhaus corresponde con la llegada al poder del nacional socialismo en Alemania, y es sabido cómo las tensiones generadas por la orientación política de la escuela llevaron a su clausura.

Después de la segunda guerra mundial, a partir de los esfuerzos de Inge Scholl para establecer un centro de educación para adultos en la ciudad de Ulm, se madura la idea, en conjunto con su esposo Otl Aicher, Max Bill (ex alumno de la Bauhaus) y el escritor Hans Richter, para fundar un centro de estudios centrado en el *Umwelt Gestaltung*¹, que derivó en la HFG ULM, con Max Bill como su primer rector (Jacob, 1988). Uno de los rasgos más sobresalientes de las propuestas que se formularon en esta escuela es su orientación hacia la concepción del diseño como una actividad científica, sin embargo, pocas veces nos preguntamos ¿por qué se adoptó esta postura?

¹ El término alemán ha sido traducido como diseño ambiental y en ocasiones como diseño integral o diseño total..

Para Bill adoptar una postura científica significaba alejar al diseño de aspectos superficiales como el buen gusto, o particularidades determinadas por preferencias personales y estatus económico (que en esos momentos era el enfoque del styling en los EE.UU). Con un enfoque más racional el diseño se convertía en un vehículo para conformar una sociedad más igualitaria. Max Bill en realidad proponía una nueva moral para el diseño (Lindinger, 1991), para así alejarse de las presiones del mercado o los requisitos obtenidos de estudios de mercadotecnia. Es sabido que de esta postura se derivaron los primeros métodos proyectuales basados en el modelo del método científico. Una vez más es claro que el espíritu que anima este enfoque es la búsqueda de una utopía social (Bonsiepe, 1995) apoyada en una postura política.

A partir de la posguerra el crecimiento económico se basa en el desarrollo industrial, que se considera como un indicador del bienestar de la sociedad; sin embargo, pocos años después, en la década de 1960 (debemos recordar que la HfG ULM es clausurada en 1968), empiezan a surgir manifestaciones que cuestionan algunos de los efectos secundarios del modelo de desarrollo adoptado por los países industrializados. El diseño, debido a su necesaria componente tecnológica y social, no puede permanecer ajeno a estas expresiones.

Por otro lado, se generan corrientes sociales que inician múltiples cambios en la configuración de la sociedad. Movimientos políticos por los Derechos Civiles, como el encabezado por Martin Luther King en EE.UU. abrieron las puertas a otras protestas que iniciaron un cambio en nuestra percepción de los ideales que marcaban el desarrollo social y económico. En la década de 1960 surgió el movimiento por la emancipación femenina, al tiempo en que algunos avances científicos y tecnológicos ofrecieron productos como la píldora anticonceptiva que dio inicio a una revolución sexual que empoderaba a las mujeres para decidir sobre aspectos tan importantes como la concepción.

Asimismo, el deterioro ambiental se convierte en una problemática que demanda acciones concretas. Hacia 1968 se formó el Club de Roma con el objetivo de hacer estudios prospectivos sobre el desarrollo y la situación del crecimiento de la población y sus necesidades. Con la publicación auspiciada por el Club de Roma de *Los límites del crecimiento* (Meadows *et al.*, 1972) se inició el despertar de la conciencia sobre el uso racional de

los energéticos, así como sobre la necesidad de modificar aspectos como la tasa de crecimiento poblacional y la de dirigir desde otro enfoque la producción de alimentos y de los objetos que utilizamos.

Otras manifestaciones juveniles como el movimiento hippie exploraban modos de vida alejados de la corriente central del desarrollo basado en la producción industrial. Publicaciones como el *Whole Earth Catalog* (Stewart, 1968) ofrecían soluciones técnicas para la satisfacción de distintas necesidades en las que se enfatizaba el uso de materiales tradicionales y de un mayor respeto hacia la naturaleza. También se dieron posturas más reflexivas desde la academia, como la de Schumacher en su obra *Lo pequeño es hermoso* (1973), en la que reflexionaba sobre las posibilidades de producir satisfactores desde otras ópticas, más cercanas a las aspiraciones de la sociedad y no centradas tan solo en indicadores macroeconómicos. Schumacher argumenta sobre las relaciones entre el desarrollo empresarial y pobreza (especialmente en los países no desarrollados) y las repercusiones de esta situación sobre el medio ambiente y el uso de energéticos.

Posturas de esta índole se unieron a otras que dieron origen, hacia la década de 1970, a la corriente de las Tecnologías Intermedias (Zúñiga, 1985) principalmente enfocadas a la generación de bienes de capital que hacen uso intenso de mano de obra, considerando que en los países no desarrollados, el capital es escaso mientras hay una gran cantidad de mano de obra. La propuesta para desarrollar tecnologías intermedias continúa vigente y sus proyectos se sintetizan en los siguientes objetivos:

Contribuir al bienestar de la gente en pobreza usando la tecnología para combatir la pobreza por medio de la construcción de las capacidades de los hombres y mujeres en situación de pobreza, mejorando su acceso a las opciones técnica y el conocimiento y trabajando junto con ellos para influir sobre los sistemas sociales, económicos e institucionales, para promover la innovación y el uso de la tecnología (Practical Action, 2015).

En México las ideas de Ivan Illich proponían un modelo de desarrollo que, al alejarse de los sistemas de producción generados en los países centrales, ofrecía la posibilidad de pensar nuevas prácticas educativas, sociales y políticas (Illich, 2006). Dentro de la amplitud de sus propuestas se hace mención continua a la necesidad de hacer cambios en la manera de producir satisfactores, enfatizando la cooperación social y el alejamiento de

los métodos industriales que, además de generar modelos de convivencia no deseables pues son disruptivos al ser introducidos en comunidades agrícolas, mostraban un uso poco eficiente de los energéticos. Dentro de sus reflexiones destaca, por su cercanía con el diseño, La aceleración paralizadora (157-170), donde realiza un análisis crítico sobre la poca eficiencia del transporte individualizado.

La publicación de *Design for the Real World* de Victor Papanek (1971) significó un cambio en cuanto a la conciencia social de los diseñadores. Este autor presenta una postura crítica hacia el desempeño de los diseñadores en cuanto a proyectar objetos que se enfoquen a satisfacer necesidades sociales y de mayor importancia, en vez de diseñar para el consumismo, y propone las siguientes áreas de desarrollo social del diseño:

- Diseñar artículos para la salud (instrumental y equipo médico).
- Diseño de artefactos para sobrevivir en condiciones geográficas extremas (incluye equipamiento para situaciones de emergencia).
- Diseñar para proponer conceptos de vanguardia (diseño experimental a partir de la generación de escenarios posibles).
- Diseño para la investigación experimental (trabajo interdisciplinario para colaborar con investigadores científicos).
- Diseñar para el tercer mundo (incluye a comunidades marginadas como las que se encuentran en las reservas indígenas en los EE.UU).
- Diseñar para personas con discapacidad.

Aunadas a las propuestas de Papanek, en la década de 1970 los diseñadores vuelven la mirada a algunos de los escritos de Buckminster Fuller, quien desde 1930 desarrolló proyectos (como los domos geodésicos) que respondían a la necesidad de hacer un mejor uso de materiales y energía (Fuller, 1969 y Meller, 1970). Fuller acuñó la idea de Ciencia del Diseño Comprehensiva y Anticipatoria, en la que sintetizaba la idea de que los grandes problemas de la humanidad como el hambre y la pobreza, podrían ser combatidos a partir de un uso más consciente y responsable de la ciencia y la tecnología.

La crisis del diseño

Durante la década de 1980, surgen diversas manifestaciones sociales, económicas y tecnológicas que obligan a repensar las propuestas que dieron origen al movimiento moderno y sus utopías. En el ámbito del diseño estas posturas marcan un alejamiento de las ideologías políticas que hasta ese momento, en gran medida, habían sustentado la relación del diseño con la sociedad y, por tanto, su utopía. La crisis de la modernidad y sus ideologías nos llevó a considerar otros aspectos, que si bien no están alejados de consideraciones políticas, se enfocan en aspectos más concretos y tal vez menos debatibles. Desde entonces el diseño se centra en debatir cuestiones como los procesos de globalización, la competitividad y la innovación, dejando a un lado otras consideraciones de carácter social o político. Como resultado de estos cambios el diseño entra en un período de crisis:

El Diseño Industrial está en crisis. Se reconozca o no, es una crisis de identidad, propósito, responsabilidad y significado [...] Esta crisis del Diseño es, simplemente, que los diseñadores industriales no hacen lo que generalmente dicen hacer. Esto significa que tienen mucho menos control sobre el proceso de desarrollo de productos de lo que uno puede creer. Además, la manera como los usuarios y las culturas responden a los objetos que los diseñadores ayudan a crear, no se entiende aún con suficiente claridad (Richardson, 1993: 34).

Para enfrentar esta crisis, se generan tesis y discursos que buscan reorientar la disciplina (Rodríguez, 2012). Algunas de estas propuestas se centran en enfoques que si bien guardan una fuerte relación con problemáticas de tipo social como el diseño sustentable, lo hacen como resultado de la inminente urgencia de actuar y diseñar en función de estas problemáticas y no necesariamente por motivos altruistas o solidarios. Otras hacen eco de expresiones sociales y buscan atenderlas, como incluir a minorías que presentan alguna discapacidad, lo que da origen al llamado diseño incluyente.

Por otro lado, el modelo de desarrollo imperante, que de manera genérica se ubica en el neoliberalismo económico, impone sobre todo criterios como la búsqueda de innovaciones, desarrollo de soluciones más competitivas, el diseño estratégico o el incremento de valor en función de demandas empresariales.

Desde el inicio del siglo XXI, resulta evidente que las tensiones generadas por este modelo de crecimiento han dado lugar a grandes brechas de todo tipo. Así, hablamos de la brecha de la pobreza y el hambre, pero también de la tecnológica o de la educativa o incluso de la problemática de la edad ante una población que por un lado envejece, al tiempo que no brinda mayores oportunidades a los jóvenes. En general, es claro que este modelo de crecimiento no es sustentable, lo que de nuevo hace un llamado claro a atender los problemas sociales y no sólo los que se refieren a un cierto crecimiento económico.

El diseño, en su particular crisis, encuentra dificultades para definir su campo de acción. Durante el movimiento moderno resultaba claro que la preocupación central era la configuración de la forma. Sin embargo, en la actualidad, el diseño centrado en la forma se diluye ante otras visiones. Ejemplo de esta situación es la dificultad que ha tenido ICSID (Consejo Internacional de Sociedades de Diseño Industrial, por sus siglas en inglés) para definir la profesión. En 2012 podíamos ver en la página web de este organismo la siguiente definición de diseño:

El diseño es la actividad creativa cuyo propósito es establecer las multifacéticas cualidades de los objetos, procesos, servicios y sus sistemas, dentro de todo su ciclo de vida. Por lo tanto, el diseño es el factor central de la humanización innovadora de las tecnologías y el factor crucial del intercambio económico y cultural.

Resultaba evidente que la configuración de la forma ya no era la preocupación central, y el acento se puso en ese momento en las tecnologías y el intercambio económico y cultural, así como en rebasar los límites de la configuración formal de los objetos para adentrarse en procesos, servicios y sistemas. Ante las dificultades e imprecisiones de esta definición, ICSID la retiró desde finales de 2014 y lanzó un llamado a la comunidad para configurar una nueva definición. Actualmente se ha adoptado la siguiente:

El diseño industrial es un proceso estratégico para solucionar problemas, que conduce la innovación, construye el éxito de los negocios y lleva a una mejor calidad de vida a través de la innovación en productos, sistemas, servicios y experiencias [...] Vincula innovación, tecnología, investigación, negocios y clientes para ofrecer un nuevo valor y ventajas competitivas a través de las esferas económica, social y ambiental (2015).

En esta definición podemos resaltar algunos conceptos: se reitera que el diseño no se centra en la forma y considera que el diseñador es capaz de innovar en sistemas, servicios y experiencias; por otro lado, se vinculan distintos campos para incrementar el valor y las ventajas competitivas; una vez más es claro que el énfasis gira alrededor de los conceptos predominantes de la economía neoliberal. En palabras de Nigel Whiteley: “Hoy el ambiente es el adecuado para una revaloración del rol y status del diseño en la sociedad” (1997: 2).

El diseño social

Ante esta situación, en distintos ámbitos se habla de “diseño social”, “diseño socialmente responsable” o “diseño para la innovación social” (Manzini, 2015). Estos conceptos, expresados de esta manera poco ayudan a comprender la perspectiva o el alcance de estas posturas. Es necesario definir su orientación y acotar sus ámbitos de acción. Algunos de estos discursos evocan un énfasis orientado hacia el desarrollo de satisfactores que, además de considerar aspectos económicos o mercadológicos, incluyan ciertos criterios humanitarios o de solidaridad con distintos grupos sociales, pero aún no podemos configurar un sistema de valores sociales, es decir principios éticos, que articulen la posibilidad de desarrollar productos económica y empresarialmente viables, con las apremiantes necesidades de un alto porcentaje de la población o bien las que resultan del deterioro ambiental.

Algunas tesis como las mencionadas del Diseño Incluyente o el Diseño Sustentable todavía permanecen como enfoques aislados, y a pesar de los constantes llamados para su adopción como parte intrínseca del proceso de diseño, aún no forman parte de un concepto general inherente al diseño industrial. Con esto queremos decir que, por ejemplo, hablar de un diseño sustentable resulta ser en la actualidad similar a la situación que se presentaba en el siglo XIX cuando se discutía sobre el valor estético de lo diseñado. Hoy el factor estético es entendido como parte inherente sine qua non del diseño industrial. Lo mismo deberíamos considerar actualmente sobre la sustentabilidad o la inclusión; enfoques que deberían ser ya adoptados como parte intrínseca de las soluciones, de la misma manera que se estudia el factor estético, la funcionalidad o la factibilidad tecnológica.

Por lo que se refiere al diseño entendido como innovador en sistemas o servicios, llama la atención el enfoque propuesto por Enzo Manzini: “El diseño para la innovación social es todo aquello que el diseño experto puede hacer para activar, sostener y orientar procesos de cambio social hacia la sustentabilidad” (2015: 62).

Es conveniente señalar que en la visión de Manzini, la sustentabilidad no se reduce únicamente a los aspectos ambientales, sino que incluye a todos aquellos aspectos sociales, económicos y culturales que permiten que las soluciones propuestas puedan permanecer por un cierto período con un mínimo de “daños colaterales”. Por otro lado, es claro que en su visión, el diseño no se limita a la configuración formal.

- ¿Cómo organizar estas posturas? Hasta el momento hemos presentado algunas de las posturas más sobresalientes sobre el concepto de diseño social. Debido al período de transición en que nos encontramos, no resulta extraño que nos enfrentamos a discursos emergentes en distintos grados de consolidación, sin embargo, es necesario hacer un esfuerzo para ordenarlos y tener una perspectiva que nos permita dirigir nuestras reflexiones y acciones.
- El diseño siempre tiene un impacto social. Este es un principio que no podemos hacer a un lado, pues inevitablemente cualquier objeto que interactúa con el ser humano tiene un cierto impacto que puede ser cultural, económico o político.
- Cualquier innovación tiene un carácter sociotécnico. La tecnología por sí misma, al igual que los objetos tiene un cierto impacto en el contexto social en que se dan. Algunas innovaciones pasan inadvertidas y otras tienen una gran resonancia, pero todas ellas modifican en mayor o menor grado a la sociedad.
- Todo diseño es político. Ya Aristóteles lo mencionó: el hombre es un ser político. Si bien es necesario recordar que esta idea aristotélica se refiere a la vida del ser humano en la polis, esto sigue siendo cierto, pues vivimos en sociedad. La política en la Grecia clásica no se refería a la militancia partidaria, sino a que la actividad cotidiana se desarrolla en la polis y, por lo tanto, lo diseñado siempre tiene un carácter político.

- El mercado no atiende a todos. Si bien la teoría neoliberal considera que las necesidades humanas son tarde o temprano atendidas por empresas comerciales en busca de ventajas competitivas, resulta evidente ante la brecha entre pobres y ricos que esto no se da en la realidad. Las empresas buscan medios para optimizar el capital, pero no necesariamente para atender necesidades básicas. En México subsisten grandes grupos sociales que no tienen acceso a agua potable, servicios de salud o educación, por mencionar algunos.
- Hay oportunidades fuera del mercado. A pesar de todo existe una demanda (si bien relativamente pequeña) de productos que no están sujetos a las demandas del mercado (al menos no en el sentido de productos de consumo). Este es el caso, por ejemplo, de productos para la atención de personas con distintas capacidades, como invidentes o personas con malformaciones.
- El diseño de servicios puede tener una fuerte orientación social. Si bien el diseño de servicios puede alejarse de la visión tradicional del diseñador como configurador de formas, las habilidades y algunos de sus conocimientos pueden permitir que el diseñador se inserte en grupos interdisciplinarios que desde demandas generadas por el Estado o por oportunidades identificadas por empresas, buscan ofrecer satisfactores diversos que procuran un cierto cambio social.
- Subsiste la necesidad de generar utopías. El diseño desde sus inicios se ha caracterizado como una disciplina que explora tanto soluciones a problemas tradicionales como para otros que requieren de un mayor compromiso y solidaridad y que demandan la experimentación basada en escenarios que, en no pocas ocasiones, tienen una visión prospectiva o futurista. Así, diseñar para escenarios posibles o para la base de la pirámide social sigue siendo una postura social que requiere ser fortalecida. Esto impone robustecer el sentido humanista de los diseñadores y su compromiso social. En este sentido, el diseño no sólo propone soluciones, sino que busca dar sentido y humanizar el desarrollo tecnológico.

Reflexiones finales

De lo expuesto en el presente texto surgen ciertas cuestiones que es necesario subrayar, en especial para el ámbito docente.

En primer lugar, es pertinente enfatizar que muchos de los conocimientos tradicionales en la formación del diseñador hoy resultan obsoletos o por lo menos insuficientes. Este es el caso de las tecnologías de producción, pero de manera especial lo es para el aspecto teórico y metodológico.

La orientación hacia el compromiso social impone la necesidad de una reflexión teórica que rebasa en gran medida los temas que habitualmente se tratan en estos cursos. Lo mismo podemos decir con respecto a los métodos que hoy requieren de técnicas tomadas de otras disciplinas como la antropología, la sociología y las ciencias de la comunicación. A modo de ejemplo, podemos señalar la necesidad de manejar datos duros, sin embargo, el análisis de estadísticas no forma parte del currículum de estudios normal de los diseñadores, es decir, por regla general falta dominar algunas técnicas cuantitativas de análisis.

En segundo lugar mencionamos que estos nuevos enfoques, en especial los que se refieren a proyectos que involucran de manera directa a grupos sociales específicos, se orientan hacia el co-diseño, es decir, a facilitar el trabajo con esos grupos y no solamente para ellos (como es la postura tradicional), usando técnicas cualitativas que posibiliten y optimicen este enfoque al proyecto.

Por último, es importante mencionar que se debe fomentar la reflexión, y con ella la adopción de posturas éticas y solidarias, labor de por sí complicada y más aún cuando en diseño se presentan requerimientos ligados al estímulo del consumo por sí mismo o bien del crecimiento empresarial como primer objetivo implícito a los problemas de diseño. No hay fórmulas para establecer parámetros o guías absolutas ante estas situaciones que presentan polos opuestos. Cada caso es único y deberá ser analizado en su justa medida, sin embargo, es clara la necesidad de fomentar y estimular la reflexión constante.

En las universidades la presentación de proyectos al final de un curso usualmente se centra en argumentos de índole funcional, económica, mercadológica o de factibilidad productiva. En el mejor de los casos, se presentan consideraciones sobre el impacto ecológico de lo diseñado. Pedir que se presenten reflexiones sobre el posible impacto en la cultura, la sociedad o sobre cómo se ha pensado sobre la inclusión de diversos grupos sociales, sería un buen paso adelante en la conciencia social de los diseñadores.

Si, por otro lado, las universidades (o al menos los profesores) hicieran explícitas sus posturas con respecto a problemas como la desigualdad económica, el consumismo, o sobre cómo un proyecto puede estimular no sólo el crecimiento económico de una empresa (lo que es legítimo y necesario), sino además cómo puede incentivar algunos de los aspectos culturales, entonces la sociedad en su conjunto ganaría.

Por supuesto, la selección misma de los problemas a solucionar podría enfocarse a problemáticas como la inseguridad, la educación o la solución de problemas de personas con distintas discapacidades. Este sería un enfoque interesante ante la necesidad que se nos impone de ofrecer a los estudiantes proyectos vinculados con empresas, lo que si bien es positivo, pues ubica al futuro profesionista en una realidad ante la que debe desplegar sus conocimientos y habilidades, también es necesario reconocer que en países como México, cuando se habla de "realidad" se debe implicar una compleja situación de desigualdad y brechas que crecen cada día más. El esfuerzo en este sentido debe ser de todos. Sólo haciendo explícitos nuestros valores y prioridades, y lo que nos dicen sobre nosotros mismos y nuestra cultura, podremos enfocar el sentido social del diseño.

Bibliografía

- Argan, C. (1957). *Walter Gropius y el Bauhaus*. Nueva Visión, Buenos Aires.
- Bonsiepe, G. (1995). "The Invisible Facets of the HfG ULM", en *Design Issues*, vol. 11, núm. 2, pp. 11-20.
- Bradbury, R. (1934). *The Romantic Theories of Architecture of the 19th Century in Germany, England and France*. AMS Press, Londres.
- Chaves, N. (2015). *Cassisi Branding*. Recuperado de: www.norbertochaves.com/articulos/texto/la_funcion_social_del_diseno_realidad_y_utopia)
- Feininger, L., (1999). *World Socialist Web Site*. Recuperado de: www.wsws.org/articles/1999/nov1999/bau-n23_prn.shtml
- Fuller, B. (1969). *Utopia or Oblivion. The Prospects for Humanity*. Penguin Books, Middlesex.
- Gropius, W. (1919). *Programm des Staatlichen Bauhauses in Weimar*. Bauhaus, Weimar.
- Heskett, J. (1986). *German Design 1870-1918*. Taplinger Publishing Co., Nueva York.
- Hobsbawn, E. (2013). *Un tiempo de rupturas. Sociedad y cultura en el siglo XX*. Planeta, Barcelona.
- Icsid. (2015). *Asamblea general 29. Corea del Sur*. Recuperado de: www.icsid.org/about/about/articles31.htm
- _____ (2012). *Icsid: Official Website*. Recuperado de: www.icsid.org/about/about/articles31.htm
- Illich, I. (2006). *Obras reunidas*. 2 vols, Fondo de Cultura Económica, México.
- Jacob, H. (1988). "HfG ULM. A Personal View of an Experiment in Democracy and Design Education", en *Journal of Design History*, vol 1, núm. 3-4, pp. 221-234.
- Lindinger, H. (1991). *Ulm Design: The Morality of Objects*. MIT Press, Cambridge.

- Manzini, E. (2015). *Design, When Everybody Designs. An Introduction to Design for Social Innovation*. MIT Press, Cambridge.
- Meadows, D. H., D.L. Meadows, J. Randers y W. Behrens (1972). *Los límites del crecimiento. Informe al Club de Roma sobre los predicamentos de la humanidad*. Fondo de Cultura Económica, México.
- Meller, J. (ed.) (1972). *The Buckminster Fuller Reader*. Penguin Books, Middlesex.
- Naylor, G. (1990). *The Arts and Crafts Movement*. Trefoil Publications, Londres.
- Papanek, V. (1971). *Design for the Real World. Human Ecology and Social Change*. Thames and Hudson, Londres.
- Pasamar, G. (2000). *La historia contemporánea. Aspectos teóricos e historiográficos*. Síntesis, Madrid.
- Pugin, A. (1836). *Contrasts or a Parallel Between the Architecture of the 15th and the 19th Centuries*. [Ed. 1969, H. R. Hitchcock, Nueva York].
- Pugin, A. (1841). *The True Principles of Christian or Pointed Architecture*. [Ed. 1973, Thames and Hudson, Londres].
- Richardson, A. (1993). "The Death of the Designer", en *Design Issues*, vol. 9, núm. 2, pp. 34-43.
- Rodríguez, L. (2013). "El cambio paradigmático en el diseño: tesis y discursos", en *Hábitat más Diseño*, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, núm. 9, pp. 45-54.
- _____ (Ed.) (2012). *Diseño: Tesis y Discursos*. UNAM-UAM-Cuajimalpa, México.
- Ruskin, J. (1849). *The Seven Lamps of Architecture*. [Ed. en esp. 1994, Coyoacán, México.
- Schumacher, E. F. (1973). *Small is Beautiful. Economics as if People Mattered*. Blond and Briggs, Londres.
- Sparke, P. (1987). *Design In Context*. Bloomsbury, Londres.
- Stewart, B. (1968). *Whole Earth Catalog. Access to Tools*. Portola Institute, California.
- Vattimo, G. (1987). *El fin de la modernidad*. Gedisa, Barcelona.

Whiteley, N. (1997). *Design for Society*. Reaktion Books, Londres.

Zúñiga, A. (1985). "Historia de la ciencia y la tecnología y la realidad de América Latina", en *Elementos*, a. 2, vol. 1, núm. 6, recuperado de: www.elementos.buap.mx/num06/pdf/17.pdf.

La construcción de una didáctica desde el arte como incidencia en la enseñanza del diseño para el desarrollo social

Celia Guadalupe Morales González
Cuerpo Académico de Episteme y Visualidad Contemporánea
Universidad Autónoma del Estado de México

Introducción

El propósito de este documento consiste en incidir en la enseñanza del diseño desde el arte, para construir una didáctica que contribuya al desarrollo social. En este sentido, la acción consiste en afrontar el reto que permita incluir en los planes y programas de estudios de las licenciaturas en diseño, didácticas innovadoras que logren trascender el campo, la praxis, los saberes, los métodos y las gramáticas.

Los tiempos actuales tienen la misión de detentar el poder del cambio; sin embargo, las situaciones estructurales en todos los terrenos (social, político, cultural y económico) provocan fenómenos que requieren de la toma de decisiones que contribuyan al desarrollo social. En tal contexto, los ciudadanos estamos enfrentando la pérdida de valores y alejándonos con rapidez de aspectos fundamentales como la sensibilidad, por ello se considera que el arte debe ligarse a la sociedad como acto creativo y acercarse a la comprensión de los fenómenos sociales en cosmogonías para transformarla de forma sensible y crítica, además de alentar otras áreas del conocimiento y generar una nueva visión del mundo.

Por ello el arte debe ser el instrumento que ayude a aumentar la calidad de vida individual y social, así como a lograr un desarrollo social que forme mejores ciudadanos. La propuesta es hacerlo desde la universidad y particularmente en la enseñanza de las licenciaturas en diseño.

Reflexión crítica para la conceptualización de una didáctica para el diseño desde el arte

Para que el arte contribuya al desarrollo social desde la universidad será necesario partir de una reflexión enfocada en la comprensión y transformación del devenir propio de la sociedad, identificando puntos de encuentro y desencuentro a partir de la premisa de que el Arte emerge de la propia

experiencia del ser, para ser y convivir socialmente; por lo que desde esta idea, no se concibe como un poder exclusivo de los seres humanos, ya que también la propia naturaleza compone, transforma, crea se reconstruye y genera artificios que van ligados con el arte, afirmando que mediante el proceso de aprendizaje a lo largo de la vida se reconocen los hechos, ritos y reuniones humanas como el resultado de integrar voluntades, acuerdos y desacuerdos que se identifican en las diferentes escalas de participación y responsabilidad que cada individuo asume en la sociedad en donde vive y se desarrolla, y que se van integrando a través del tiempo, construyendo su propia historia. Estos factores entonces deben permitir identificar y establecer las diferentes relaciones de sentido que surgen de los saberes, la praxis, la gramática y el discurso del diseño, para integrarlos en didácticas transformadoras, que impactes en los programas de estudio de las licenciaturas en diseño.

Históricamente las ideas imperantes generadas en las identidades colectivas y personales de los paradigmas culturales han sido motivo de reflexión constante y desestabilizadora, la cual ha permitido valorar los aportes del arte al entorno y la cotidianidad de la vida en sociedad con una práctica inclusiva para comprender el universo en el que se mueve, generando juicios de valor que han sido cuestionados y refutados por teóricos que ponen en evidencia un déficit de exploración visual y la alejada contemplación de un mundo complejo.

Por ello, en un primer momento, es importante definir el objeto de conocimiento para construir una “didáctica para el diseño desde el arte” que, por supuesto, supera la capacidad de sólo entender el estar y habitar el mundo. Se parte de reconocer la relación del arte con la naturaleza y el acto de creación, y de éstos con la transformación del ser humano, así como la manera en que se relacionan con el diseño, observando si esta relación ha incidido o no en la conformación y transformación de la sociedad.

Es importante considerar, la percepción de la colectividad (docentes, alumnos), desde, en, y fuera de las aulas como mirada inicial, desplazándonos de los planteamientos y los aportes históricos de la filosofía, la estética, y la psicología, que ponen en duda y en crisis el pragmatismo de las actuales didácticas del diseño ya que se pretende instaurar nuevos lenguajes que exijan la reflexión y mejoren la capacidad analítica de los fenómenos sociales, para transformar la praxis actual del campo en donde se mueve

el diseño (diagnóstico), sin embargo este pragmatismo se funda en que las actuales aplicaciones de diseño han sufrido una constante evolución en cuanto al uso de herramientas tecnológicas, a las didácticas que se van asociando con base a las propias necesidades y que han revolucionado la forma en la que actualmente se hace el diseño; en el mismo sentido se propone generar nuevas estrategias de aprendizaje y redefinir la misión de los formadores, generar nuevos modelos que promuevan el pensamiento crítico y el desarrollo humano con cierta sensibilidad, para participar activamente en los procesos de innovación social y analizar el impacto que tiene en los seres humanos.

En un segundo momento, se propone construir la didáctica del diseño desde el arte, a partir de la comprensión del mundo, asumiendo una postura que sepa verlo como una multiplicidad de sistemas complejos, desde lo teórico, lo conceptual y lo abstracto en la práctica educativa como proceso de generación de conocimiento capaz de transformar y mejorar el desarrollo social. En este sentido, se propone generar una plataforma epistemológica en torno al diseño que integre las distintas formas de comportamiento del hombre en la sociedad, así como complejizar la disciplina del diseño para comprender la huella que habita en el inconsciente colectivo. La plataforma epistemológica del diseño debe desplazar su campo de saberes al estudio de los fenómenos sociales y determinar cómo éstos han incidido en la cultura, la ciudad y el territorio, reflexionando sobre la conformación de una imagen compleja, fragmentaria y hasta cierto punto débil al momento de establecerse e influir en diferentes contextos que se desvirtúan y se alejan de la propia identidad que se ha conformado a partir del arraigo cultural sin asumir el mundo real (no la realidad).

Se requiere, por lo tanto, un cambio de postura intelectual, que provoque y ponga en crisis las ideas que han prevalecido durante gran parte del tiempo, simplificando los conceptos e ideas para comprender el tejido social, de ahí que la propuesta es alejarse de los saberes estabilizados usando la noción de paradoja¹ para hacer referencia a los sucesos de la

¹ Una paradoja (del latín *paradoxa*, plural de *paradoxon*, 'lo contrario a la opinión común', y este del griego *παράδοξα* [*parádoxa*], plural de *παράδοξον* [*parádoxon*]) es una idea extraña opuesta a lo que se considera verdadero o a la opinión general. También se considera paradoja a una proposición en apariencia falsa o que infringe el *sentido común*, pero no conlleva una contradicción lógica, en contraposición a un sofisma que sólo aparenta ser un razonamiento verdadero. En Retórica, es una figura de pensamiento que consiste en emplear expresiones o frases que implican contradicción. Un ejemplo es la *Paradoja de Jevons*, más conocida como efecto rebote. También, es un poderoso estímulo para la

vida cotidiana. *Para-doxa* apunta también a una contraposición del doxa, dogma: pensar más allá del dogma, escapar de la noción del mundo desde un pensamiento cerrado para acceder a un saber que relacione los contrarios. El comportamiento de las sociedades contemporáneas y los múltiples elementos que las componen son paradojas, por lo que valdría la pena generar conocimiento entorno a ello. Morin (1998: 45) escribe: “el sistema no puede ser comprendido más que incluyendo en sí al ambiente, que le es a la vez íntimo y extraño y es parte de sí mismo siendo, al mismo tiempo, exterior”.

Una nueva didáctica requiere incluir nuevas prácticas; analizar los canales por los que hoy circula la cultura, los saberes, los nuevos sujetos, los nuevos campos de intervención, las tecnologías de información, entre otros, en donde se mueve el diseño, tanto en el medio físico como en el virtual; generar estructuras, herramientas y eventos relevantes para la sociedad que permitan nuevas representatividades como identidades con influencia en las estéticas y las diversas manifestaciones contemporáneas que aparentemente son más estilizadas y cargadas místicamente en las identidades personales y colectivas, pero alejadas en muchas ocasiones del contexto en donde se generan, lo que diluye la identidad cultural y no incide en el desarrollo social.

Impacto de las Tecnologías de Información y Comunicación en las nuevas didácticas

Las Tecnologías de Información y Comunicación (Tic) conforman otro elemento importante en la construcción de una nueva pedagogía, ya que la conexión con los nuevos lenguajes resulta esencial en las relaciones humanas, pues establecen redes de comunicación social que crecen a pasos agigantados, generando un nuevo fenómeno que las despersonaliza y deshumaniza, por lo que mediante estrategias didácticas se debe trascender la conectividad, provocando la actividad de los actores y motivándolos a que sean agentes transformadores que relacionen críticamente lo real y lo virtual para enriquecer ambos contextos.

reflexión. A menudo los filósofos se sirven de las paradojas para revelar la complejidad de la realidad. Asimismo, ellas permiten demostrar las limitaciones de las herramientas de la mente humana. Así, la identificación de paradojas basadas en conceptos que a simple vista parecen simples y razonables ha impulsado importantes avances en la ciencia, la filosofía y las matemáticas.

En el mismo sentido, las TIC deben ayudar a generar dinámicas innovadoras, estableciendo nuevas formas de sociabilización y acceso al aprendizaje, mediante un nuevo paradigma que incorpore al sistema de aprendizaje la actual percepción del entorno y los fenómenos sociales, y que conviva de manera simultánea con lo real y lo virtual para construir conocimiento desde distintos lugares.

Incidencia de los fundamentos esenciales del arte en la enseñanza del diseño

A lo largo de la historia los seres humanos han tenido la necesidad de expresar sus sentimientos mediante representaciones o abstracciones de la realidad, valiéndose de materiales, herramientas, sonidos, expresiones corporales e imágenes. En este sentido, el arte es un acto sensible y provocativo que motiva diferentes expresiones humanas; sin embargo, los valores estéticos dependen de la cultura en donde se inserte, lo que deja a la disciplina como uno de los problemas filosóficos y psicológicos más grandes que ha enfrentado la humanidad².

El acto sensible es inherente a todos los individuos y permite sobre todo establecer relaciones interpersonales en una sociedad que, como se ha mencionado, es compleja. León Tolstoi (Lasso, 2015) señalaba que el arte es uno de los medios de comunicación entre los hombres, ya que es una forma de expresión a través de la que se pueden transmitir ideas, sean éstas propias del artista o de quien ha encargado la obra. Si consideramos el lenguaje del arte desde los aportes de Tolstoi, la expresión artística debe reflejar los distintos estados de ánimo y las emociones que cada individuo otorga al producto como acto de creación.

Reflexiones finales

En este sentido, si el diseño se considera arte, entonces se deben integrar los valores que en torno a ello se generan. Así, cuando un diseñador ve materializadas sus ideas, éstas deben reflejar su "personalidad" dentro de su propia subjetividad. El diseño no tiene una utilidad intrínseca; tiene valores que pueden ser hasta cierto punto arbitrarios y estar sometidos a constantes cambios, dependiendo de las necesidades de la época y las tendencias de moda.

² En la Antigua Grecia los filósofos reflexionaban sobre el concepto de arte (*tecné*) entendido como las actividades humanas con reglas propias que se pueden aprender y perfeccionar (Lasso, 2015).

La didáctica que se propone pretende incorporar los valores artísticos al concepto de diseño mediante diferentes funciones: estética, ideológica, pedagógica, el análisis y expansión de la realidad, y por supuesto, la que permite modelar la sensibilidad, siendo la ornamental la que definitivamente tiene la función de transformar el espacio, a partir de sus propias creencias.

Se pretende, por lo tanto, que los aportes del arte al diseño permitan construir un universo ético y simbólico que incida en el desarrollo social y logre crear lazos de pertenencia a la cultura de donde surgen, con responsabilidad y una constante reflexión en torno a los acontecimientos actuales y también acerca de cómo deberá construirse el futuro, organizando un nuevo sistema de creencias y saberes en torno a la propia complejidad del ser.

Asimismo, se propone que desde la teoría crítica se fundamente la didáctica en el entendido de que los distintos fenómenos sociales se originan de la confrontación de ideas imperantes del contexto en donde surgen y que presentan realidades distintas y dinámicas; en este sentido, el arte ayuda a los seres humanos a comprender su realidad, mediante la racionalidad estética ya que “el arte se manifiesta en la vida diaria de la sociedad de muy diversas formas, contribuyendo cada vez más a la formación del ambiente humano” (Suchodolski, 1971: 167).

Bibliografía

Arnheim, R. (1993). *Consideraciones sobre la Educación Artística*. Paidós, Barcelona.

Bruner, J. (1994). *Realidad mental y mundos posibles*. Gedisa, Barcelona.

Bandura, A. (1987). *Pensamiento y acción. Fundamentos sociales*. Martínez Roca, Barcelona.

Lasso, S. (2015). *Características del arte*. Recuperado de: arte.about.com/bio/Sara-Lasso-104189.htm

Morin, E. (1998). *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa, Barcelona.

Suchodolski, B. (1971). *Tratado de pedagogía*. Barcelona, Península.

Estrategias de enseñanza-aprendizaje para diseño a partir de la investigación participativa

Oscar González González
Ana Ma. Torres Fragoso
Alejandra Marín González
*Cuerpo Académico de Cultura del Diseño
Universidad Autónoma de Nuevo León*

Introducción

En este documento se analizan aspectos teóricos que fundamentan las estrategias de enseñanza-aprendizaje que serán utilizadas en el diseño desde la investigación participativa, con ello se garantiza una propuesta que en la práctica se desempeña de forma activa por medio de herramientas utilizadas dentro de las metodologías para el diseño. Asimismo, se lleva a cabo el análisis de un marco ideológico de los principios epistemológicos, de estrategias y de posibilidades de aplicación. Para desarrollar las estrategias, se ha propuesto aclarar la postura de cada uno de los participantes en su construcción; en este caso las variables activas son: la enseñanza-aprendizaje, el diseño y la investigación participativa. Se establecen los límites y la naturaleza de participación de cada una de ellas para conformar de manera racional su quehacer en esta teoría conjunta dando significado a las estrategias proyectadas.

Desde la mirada del diseño todos estos agentes deben ser considerados para el desarrollo y eficacia de proyectos que busquen un beneficio hacia la comunidad, pues resulta esencial procurar el involucramiento de los agentes para consolidar el desarrollo de proyectos relacionados con problemáticas basadas en el individuo y que repercuten directamente en el bienestar social.

Marco ideológico de la investigación participativa

La investigación participativa es el punto de referencia para la propuesta de nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje para el diseño; ésta se define como: "un proceso por el cual miembros de un grupo o comunidad oprimida, colectan y analizan información y actúan sobre sus problemas

con el propósito de encontrarles solución y promover transformaciones políticas y sociales” (Selener, 1997: 17). Esto implica una postura política en la sociedad; pero dejando a un lado tal postura, la intención del marco ideológico es la participación científica en el ámbito social; así como fomentar la participación activa de los miembros para la resolución de problemas y de esta manera lograr su empoderamiento en diversas situaciones del contexto; con ello se busca concientizar al individuo acerca de sus capacidades en relación con su entorno y edificar así una identidad positiva de la pertenencia.

El grupo social a su vez crea conciencia política relacionada con la participación de los investigadores y los individuos de la comunidad como actores sin ningún tipo de diferencias de actuación en la resolución de los problemas de ese contexto en particular. Esta conciencia política puede llevar a transformar la idea del empoderamiento en positivo al ser agentes activos del cambio social. De este modo cada individuo perfila su conciencia del lugar que ocupa en la sociedad y puede participar en la toma de decisiones enalteciendo su individualidad con el fin de crear, en forma figurativa, esta bujía de arranque para idear, cuidar y preservar mejoras sociales y así estar consciente de su capacidad de permanecer activo a lo largo de la construcción de su bienestar social.

Marco ideológico de estrategias de enseñanza-aprendizaje para la innovación educativa

Etimológicamente el término educación proviene del latín *educare*, que quiere decir criar, alimentar, nutrir, y *exducere* que significa sacar, llevar o conducir desde dentro hacia afuera. En la interacción educativa profesor-alumno no sólo debe darse una asistencia del uno hacia el otro, sino que ambos gestionan de manera conjunta la enseñanza-aprendizaje en un proceso de participación guiada (*educare*) (Díaz Barriga y Hernández, 1999: 23). Si bien en toda disciplina es necesario que el profesor brinde una formación que incluya fundamentos conceptuales, no debe limitarse a ellos, sino utilizarlos como apoyo en su reflexión para el desarrollo de alternativas innovadoras y efectivas en su práctica, cualquiera que ésta sea.

García (2001: 7) menciona que en la formación profesional del campo educativo converge una serie de teorías, de visiones, de creencias sobre cómo enseñar, cómo se aprende, cuáles son las estrategias más importantes para lograr un mejor aprovechamiento del espacio pedagógico y de los proce-

tos de aprendizaje a los que llamamos propuestas de innovación educativa. Estas propuestas son asignadas sin considerar al profesional que desarrolla su experiencia en la interacción con los alumnos y con el medio, lo que se convierte en un problema ya que provoca el desinterés de algunos docentes en su ejercicio profesional, situación comprensible pero no aceptable. Esta exigencia impide la apropiación de su práctica mediante la reflexión crítica oportuna necesaria para el desarrollo del conocimiento y la formación integral de los estudiantes, en la búsqueda de obtener de ellos siempre lo mejor (*exducere*).

El docente de hoy debe ser un investigador que con el apoyo de otras disciplinas fundamente soluciones a problemas de enseñanza-aprendizaje presentes dentro y fuera del aula, y que sean resueltos desde el propio contexto, favoreciendo así la mejora de la calidad educativa. Podría considerarse entonces que la dificultad del aprendizaje de hoy puede ser un reflejo de los problemas de la enseñanza no solucionados estratégicamente.

Marco ideológico del diseño

Definir de manera global el diseño no es fácil, prueba de ello es su variada "oferta" de conceptos en el mundo, los cuales muestran los diversos enfoques que se han tenido acerca del diseño en las épocas en que fueron concebidos; por ejemplo, Tomas Maldonado, en una conferencia titulada *Education for Design* (Venecia, Italia, 1961), resalta el enfoque que en esa época se le daba al aspecto formal de los productos, demostrando que el diseño a los ojos del mundo sólo determinaba las cualidades formales exteriores de los productos y pocas veces se le tomaba en cuenta en más, asimismo los productos resultado del ejercicio de diseño eran encasillados en la palabra objetos, haciendo referencia a productos físicos en su mayoría ornamentales o de mobiliario.

Con base en esta lógica, la definición actual de nuestro quehacer como diseñadores puede darnos un panorama acerca de qué es el diseño; por ejemplo, observemos los cambios en la definición de diseño industrial que establece la 29 Asamblea General del Concilio Internacional de Sociedades de Diseño Industrial: "El diseño industrial es un proceso de resolución de problemas estratégicos que impulsa la innovación, construye el éxito del negocio y conduce a una mejor calidad de vida a través de productos innovadores, sistemas, servicios y experiencias".

Con ello vemos la evolución del concepto de diseño en la actualidad. Ahora su enfoque está dirigido hacia una amplitud de impacto mayor: éste ha pasado de estar encaminado a la belleza formal, a ser un eje necesario en la propuesta de soluciones de manera innovadora, en ámbitos tanto industriales como de negocio. De sólo diseñar productos físicos, pasó al diseño de sistemas y experiencias.

Principios epistemológicos de la investigación participativa

En la investigación participativa se reconocen tres aspectos en sus principios epistemológicos, los cuales sin orden jerárquico son:

Experiencia como instrumento en el aprender a aprender. Se incentiva a desarrollar en los participantes de este método la capacidad crítica que se establece como un principio de formación, actuando como auxiliar en la formulación del análisis y el descubrimiento del contexto en el que se estarán instruyendo propuestas para la resolución de las problemáticas tratadas con una visión crítica, así se afinan sus capacidades, descubriendo las respuestas más adecuadas por las cuales se trabajará.

Apreciación del valor de la investigación. Refuerza sus destrezas en cuanto a la dirección de la investigación y el manejo de información necesaria en la formulación y análisis del problema a resolver, construyendo con habilidad el mapa guía para abordar problemas comunitarios y emprender con la mejor estrategia su procedimiento.

Valor del individuo. El participante se convierte en un agente de cambio social, rescatando su estatus dentro del contexto y reformulando una realidad que alimenta el crecimiento de su valor como individuo dentro de la sociedad. Al mismo tiempo resuelve y se ve beneficiado por el proceso que él mismo controla y conoce de la mejor manera para la resolución de las propuestas de mejora en la búsqueda del bienestar social en general de aquella comunidad o entorno.

Freire (1970) argumenta que el individuo adquiere una visión crítica del mundo y experimenta un cambio cualitativo que lo afecta y transforma por el resto de su vida; este proceso humanizador ocurre cuando el individuo se empieza a liberar gradualmente de todas las fuerzas sociales que lo convirtieron en un objeto y que no le permitían desarrollar sus capacidades sociales.

Principios epistemológicos de la enseñanza-aprendizaje

La Real Academia Española define la palabra epistemología como doctrina de los fundamentos y métodos del conocimiento científico. Por medio de la epistemología puede sustentarse la ciencia de la educación con bases sólidas a partir del objetivo del conocimiento, el sujeto del conocimiento y la función social desde la interdisciplinariedad.

Existen dos tipos de conocimiento: el ordinario y el científico. La investigación científica surge cuando los conocimientos ordinarios no son suficientes para explicar, conocer y comprender un hecho determinado. Hernández Solano (2014) considera que en la educación puede generarse una mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje de los profesores hacia los estudiantes, a partir de la comprensión de conceptos, métodos y leyes del conocimiento científico, ya que como menciona Pomares (2001: 176-186) algunos maestros realizan una práctica formativa, repetitiva, no acorde a la necesidad actual.

Ahora la tarea del docente es ir más allá de dar clases ordinarias o de transmitir conocimientos dentro del aula; es necesario salir de ella para identificar y aportar soluciones a problemáticas actuales a partir de estudios como docentes investigadores, con base en el conocimiento científico a favor de la enseñanza aprendizaje.

Estudios contemporáneos de los problemas epistemológicos como consideraciones para la educación

POPPER Filósofo	1979 La Filosofía de la Ciencia	Parte de la lógica de ductiva, del aprimicia del examen crítico, y establece el conocimiento no como un estado sino como un proceso genérico estructural.
PIAGET Psicólogo	1969 Psicología y Pedagogía	Desarrolla la epistemología genética, en la que considera al conocimiento no como un estado, sino como un proceso genético estructural. La epistemología es el estudio del paso de un conocimiento de menor validez a otro de mayor validez.

Continúa...

KUHN Historiador y filósofo	1962 La estructura de la revolución científica	Afirma que la ciencia no es acumulativa; su evolución se debe a las revoluciones científicas. La revolución científica consiste en el cambio de un antiguo paradigma o matriz disciplinar, por uno nuevo. La matriz vieja se incrusta en la nueva y esta restructuración representa el desarrollo de las ciencias.
---------------------------------------	---	--

Fuente: Pomares, 2001: 176-183.

Principios epistemológicos del diseño

La epistemología es la ciencia que se encarga de conocer cómo se conoce. En la actualidad esta disciplina es capaz de constituir un cuerpo teórico propio, independientemente de otras disciplinas o ciencias que afectan nuestra cultura humana, por lo que se hace necesario comprender la aplicación de los fundamentos críticos de la epistemología dentro del diseño. Entendamos entonces que conocer cómo se conoce en diseño nos habla directamente de la capacidad humana del conocimiento, ya que éste tiene un aporte directo al factor humano y, por lo tanto, es tan complejo como el ser humano, lo que conduce al diseño a valerse de otras disciplinas para poder realizar aportes relevantes, fundamentado en los límites con los que convive y que nos explican cómo se conoce en esta disciplina; por ejemplo, el ser humano es el límite biológico del diseño, ya que sin importar su aplicación en negocios, industria, etc., el resultado siempre será enfocado en él. Otro de los límites es la subjetividad de las interpretaciones de la realidad, ya que lo que se proponga por medio de diseño debe responder a necesidades reales o a versiones de la realidad subjetivas del diseñador.

La aproximación de las tecnologías a la realidad es otro de estos límites, ya que solamente dan una aproximación de la realidad con estimados relativamente aceptables sin ver la interacción real de los materiales o el usuario. Otra limitante es que el diseño no ha podido definir sus parámetros de extensión como ciencia, y se basa en otras disciplinas para proponer soluciones, razón del enfoque multidisciplinar.

Estrategias de aplicación de la investigación participativa

La investigación participativa se resume como un método que enseña al participante a que establezca el siguiente conocimiento y lo utilice:

Investigación:

- Análisis de las condiciones históricas del grupo o comunidad.
- Análisis funcional de las condiciones actuales.
- Evaluación participativa de necesidades.

Educación:

- Círculos de estudio para el desarrollo de conciencia crítica.
- Guía de entrenamiento a líderes.

Acción:

- Modelo para el desarrollo de capacidades comunitarias
- Índice de acción.

Podemos llamar también estas estrategias de aplicación como técnicas para el análisis de información de campo y se engloban en: el enfoque investigativo, con la participación de liderazgo del investigador al inicio; la definición y utilización de observación participativa, como una plataforma enriquecida de información ya que se trata de vivir por un periodo indefinido en la comunidad donde se desea resolver la problemática y sostener pláticas largas con sus miembros con el fin de recabar información que permita reunir particularidades de la situación analizada para comprender el todo y realizar el mapeo social.

Este último es un instrumento fundamental en la investigación participativa que tiene sus bases en la teoría de redes sociales y cuyas actividades principales son recrear espacios de posibilidad; fortalecer y crear espacios de conexión desde acciones comunes; establecer y consolidar posibles espacios autónomos desconocidos de autogestión e intervención política en el territorio; dialogar y visualizar tanto situaciones de conflicto como de resistencia, así como visibilizar el territorio, mediante distintas formas de expresión: uso de iconos, esquemas, imágenes, a partir de información triangulada desde técnicas como las entrevistas y elementos discursivos (Valderrama, 2013).

Estrategias de aplicación de la enseñanza-aprendizaje

El desarrollo de estrategias de enseñanza-aprendizaje no es una actividad individual, sino un proceso donde intervienen diversos factores y actores que requieren de una comunicación constante y pertinente para que en este acto puedan cumplirse los objetivos establecidos que dieron origen y fundamento al propio acto. En seguida se presentan las funciones de cada uno de estos agentes:

El profesor: plantea los objetivos; diseña, selecciona y planifica las estrategias didácticas concretas pertinentes con base en los conocimientos previos para el desarrollo de actividades dirigidas a los estudiantes para la adquisición de competencias generales y/o específicas de acuerdo con cada caso y necesidad.

Los estudiantes: cumplen con las actividades establecidas para el desarrollo de aprendizajes a partir de la ayuda del profesor con base en sus conocimientos previos, mediante la interacción, los recursos formativos, el trabajo colaborativo, la comunicación pertinente y los medios con que cuentan en ese momento; logrando así el desarrollo de las competencias generales y específicas planteadas con anterioridad.

Los recursos didácticos: medio de apoyo que facilita los procesos de enseñanza-aprendizaje. A través del acceso a la información pertinente, actual y verídica se propicia la adquisición de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores, como elementos que pueden contribuir a favorecer en los estudiantes la motivación que facilita el proceso de aprendizaje.

La estrategia didáctica: procedimientos secuenciales integrados en actividades elegidas por el profesor con un fin determinado que propician la adquisición, almacenamiento y/o utilización de la información para obtener aprendizajes significativos en cumplimiento de los objetivos planteados, tomando en cuenta los conocimientos previos con el fin de regular actividades que propicien constantemente la toma de decisiones al seleccionar y evaluar, en la búsqueda de que el estudiante permanezca motivado en la actividad.

El aprendizaje surgido de la conjunción, del intercambio, de la actuación de profesor y alumno en un contexto determinado y con medios y estrategias

concretas constituye el inicio de la investigación. De igual importancia resulta "La reconsideración constante de cuáles son los procesos y estrategias a través de los cuales los estudiantes llegan al aprendizaje" (Zabalza, 2001: 191).

Estrategias de aplicación del diseño

Actualmente el diseño pasa por una racha de reconocimiento popular que ha hecho que el valor del pensamiento de diseño gane gran importancia para el mundo de los negocios y el público en general. Un ejemplo de ello es la popularidad del proceso de *Design Thinking*, desarrollado por la Universidad de Stanford en conjunto con la agencia IDEO, enfocado principalmente en hacer accesible el diseño para todos, y que todos sean conscientes de sus capacidades creativas para dar soluciones innovadoras a problemas de cualquier ámbito, siempre y cuando el proceso esté centrado en las necesidades del usuario, eje central de esta metodología.

Design Thinking (Brown, 2015), se concentra más en el proceso de diseño que en el resultado final; integra conocimientos técnicos, de ciencias sociales, empresa e ingeniería, por lo que forma equipos multidisciplinarios que trabajan con base en estrategias para adquirir conocimientos básicos sobre los usuarios y la situación o el problema general (comprender), también busca lograr empatía con los usuarios mirándoles de cerca (observar) y creando un usuario típico para el cual se está diseñando una solución o un producto (definir el punto de vista), para generar todas las ideas posibles (idear) y construir prototipos reales de algunas de las ideas más prometedoras (construir prototipos), además de aprender a partir de las reacciones de los usuarios ante los distintos prototipos (probar). Al mismo tiempo, las características que hacen que estas metodologías sean tan populares y eficaces en la satisfacción de las necesidades de las personas son:

- Se centra en el ser humano y la experiencia del usuario.
- Siempre ve y va al futuro en todo proceso.
- La empatía es una característica fundamental.
- Crea valor, no objetos.
- La visualización es de los aspectos más importantes.

- Busca generar beneficios sociales.
- Es un trabajo de un equipo interdisciplinario.

Proceso de interrelación

El desarrollo de este proyecto se llevó a cabo entrelazando las tres áreas descritas con el propósito de buscar factores de incidencia para la innovación en un proceso interdependiente de diseño, visualizado desde la perspectiva de los participantes en un entorno determinado desde la academia, guiado por el profesor, a partir de conceptos específicos para su aplicación, como se ejemplifica en el esquema *Propuesta articulada de estrategias de enseñanza-aprendizaje para diseño a partir de la investigación participativa*.

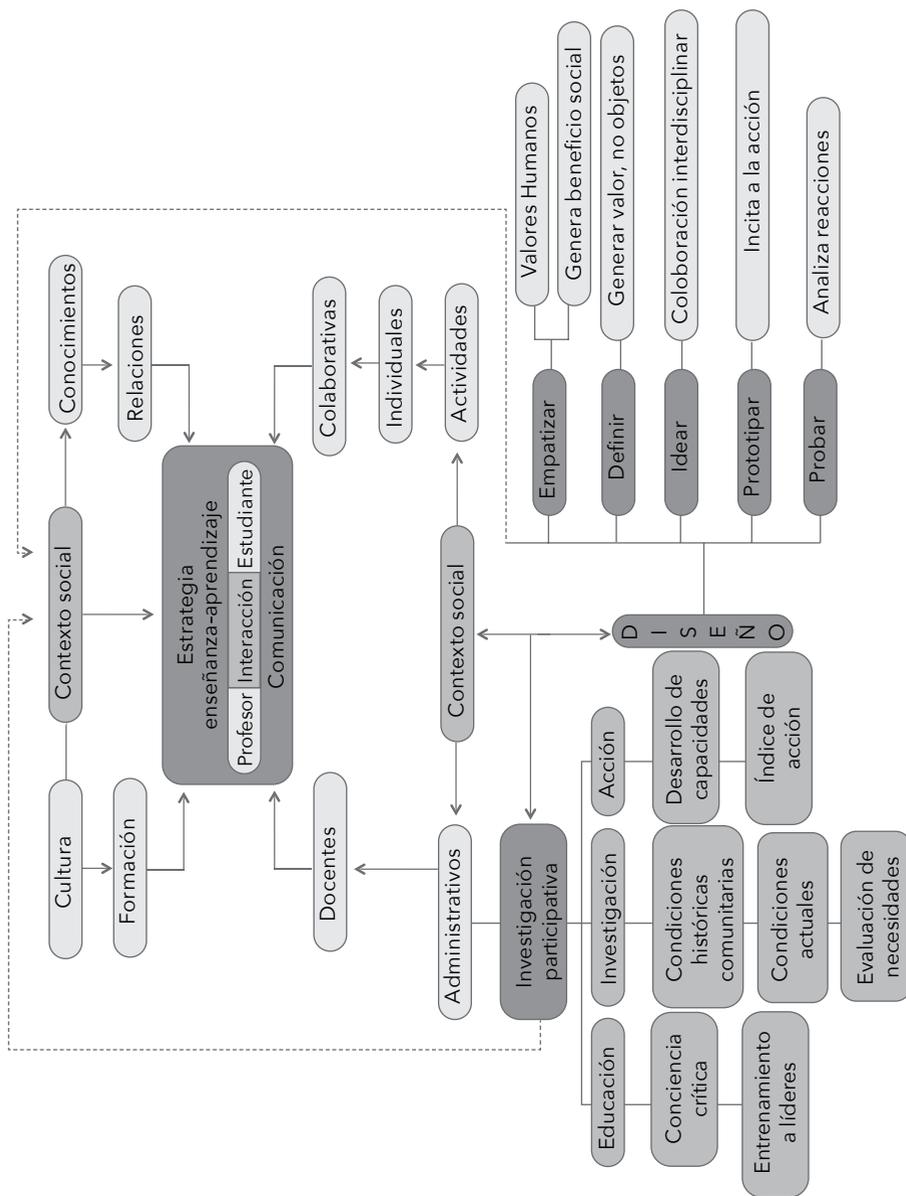
Reflexiones finales

Como menciona Saldivia (2007: 63), cuando el progreso en el diseño es un subir y bajar de productos, modelos y tendencias, según el gusto y preferencias de los usuarios, el diseño resulta un producto social dirigido, pensado y regulado por la comunidad, a través de la investigación participativa, donde el diseñador es esencialmente una bisagra transmisora de externalismo, y su participación como profesional, por tanto, es equivalente a vertebrar los requerimientos que fluyen desde la sociedad hacia su profesión.

Para desarrollar este proceso del diseño, se requiere conocer la esencia epistemológica que dirige hacia las estrategias de enseñanza-aprendizaje, como parte de su fundamentación, así como de sus posibilidades y límites que propicien el proceso educativo integral, donde el profesor invita y motiva a sus estudiantes. Es necesario, por ello, revisar, comprender y manejar adecuadamente las corrientes filosóficas que se han discutido a lo largo de la historia y que explican cómo se origina el conocimiento, y que esos aportes nos sirvan de base y apoyo en el proceso dialógico profesor-estudiante.

Existen diversas posibilidades para que se genere o fortalezca un conocimiento; dependerá de la forma estratégica de quien lo desarrolle y lo utilice, cuidando siempre su sentido epistémico, que es conocer, descubrir, asimilar. De tal manera que todos los involucrados sean conscientes de sus capacidades creativas para dar soluciones innovadoras a problemas de cualquier ámbito en la búsqueda del diseño accesible para todos y centra-

Posibilidades de aplicación en el diseño



Fuente: Elaboración propia.

do en las necesidades del usuario desde las investigación participativa del diseño.

La aplicación de estrategias de diferentes formas de trabajo durante el proceso de diseño da como resultado proyectos integrales centrados en la realidad de los participantes. Actualmente esta propuesta de integración entre el diseño, la enseñanza-aprendizaje y la investigación participativa ha tenido buenos resultados, lo cual da pie para futuras investigaciones.

Bibliografía

- Balcazar, F. (2003). "Investigación acción participativa (IAP): Aspectos conceptuales y dificultades de implementación", en *Fundamentos en humanidades*, vol. 4, núm. 7-8, Universidad Nacional de San Luis, San Luis, Argentina, pp. 59-77.
- Bunge, M. (1990). *Epistemología*. Ariel, Madrid.
- Díaz Barriga A., F. y Hernández R., G. (1999). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. McGraw Hill, México.
- Freire, P. (1970). *Pedagogía do oprimido*. Herder & Herder, New York.
- García, J. (2001). *Supuestos epistemológicos que subyacen a la innovación educativa*. Universidad de Costa Rica, Costa Rica.
- Greenwood, D. J. (2000). "De la observación a la investigación-acción participativa: una visión crítica de las prácticas antropológicas", en *Revista de Antropología Social*, vol. 9, pp. 27-49.
- Hernández, S. (2014). "La epistemología y la educación", en *Revista de Estilos de Aprendizaje*, vol. 1, núm. 1, pp. 3-10.
- Pomares, C. (2001). "Epistemología de la Educación", en *Revista de Derecho*, núm. 15, pp.176-183.
- Saldivia, Z. (2007). "Epistemología, progreso y diseño", en *Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia*, vol. 8, núm. 16-17, pp. 61-69.
- Selener, D. (1997). *Participatory Action Research and Social Change*. Cornell University Participatory Accion Research Network, Cornell University, Nueva York.
- Tovar, J. (2008). "Modelo metacognitivo como integrador de estrategias de enseñanza y estrategias de aprendizaje de las ciencias, y su relación con las competencias" en *Revista Iberoamericana de Educación*, núm. 46, pp. 7-25.
- Valderrama, R. (2003). "Diagnóstico participativo con cartografía social. Innovaciones en metodología Investigación-Acción-Participativa", en *Anduli, Revista Andaluza de Ciencias Sociales*, núm. 12, pp. 53-65.

Valdivia, H. (1995). *Epistemología del Diseño. Apuntes de la Cátedra: "Filosofía del Diseño"*. Universidad Tecnológica Metropolitana, Santiago.

Zabalza, M. A. (2001). *Calidad en la educación infantil*. Narcea, Madrid.

Una opción alterna a la utilidad del diseño

Aarón J. Caballero Quiroz

*Cuerpo Académico Evaluación del Diseño centrada en el Usuario
Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa*

Advertencias

En una ocasión mi hijo mayor, de entonces nueve años de edad, se extrañaba al tiempo que se burlaba de un plato en el que se serviría cereal y que, en centímetros cuadrados, la superficie útil, es decir para contener dicho cereal, era proporcionalmente menor al resto de una superficie que, a juicio de él, no servía para tal propósito.

El plato al que se hace referencia no es el cuenco o bol que claramente se asemeja a la media esfera, sino el plato más bien extendido y que por lo regular tiene, además de la superficie cóncava, un borde plano del que regularmente se sostiene y traslada. Este borde abarcaba la mayor parte del plato a tal punto que, en un inicio, cabía la duda de si era efectivamente un plato soperero o un plato extendido, se tuviera nueve años o más.

Platos como este, al margen de construir discursivamente la tendencia de la cocina de autor, en donde una de las prioridades se refiere no sólo a los sabores originales sino a la apariencia con la que son presentados los platillos (la comida también se degusta por los ojos) concebidos bajo absurdos como el que se menciona y terminando por ser objeto de burla de un niño, evidencia aspectos del diseño que también deben ser considerados y que poco o nada tienen que ver con su consideración lineal o positiva de una forma siguiendo a la función.

Richard Buchanan (2001: 269) comenta esto mismo en una de sus conferencias con motivo de la humanización a la que tiende el diseño actualmente –o a la que debería tender–, señalando que la fórmula moderna original, forma y función, cambia ahora por la de forma por intención: “Esta es una de las marcas distintivas del nuevo pensamiento del diseño: no un rechazo a la función, sino un reconocimiento de que, a menos que los diseñadores aprehendan el contenido y la significación de los productos que ellos crean, su trabajo puede causar un pequeño o incluso gigantesco daño sobre nuestro complejo mundo”.

Pero lo anterior no es solamente un asunto para reflexionar dentro de los linderos del diseño, como el propio Buchanan advierte, donde éste se origina y se concreta, sino que se amplía a la representación que socialmente tiene entre los destinatarios la labor que lleva a cabo.

Un niño de nueve años, con todas las representaciones sociales que ha adquirido en el lapso de tiempo que ha vivido, considera que todo objeto material debe estar conformado, nunca mejor dicho, por una utilidad en la que pueda representarse. Y no es que la visión del niño sea limitada o esté equivocada respecto de lo que el diseño manifiesta; todo lo contrario, sobre el destinatario de las propuestas que se hagan no tiene por qué pesar la responsabilidad de un proceso que es competencia de los especialistas, y si para éste un diseño es ante todo función, el mensaje que los diseñadores han estado enviado se dirige principalmente al aspecto mencionado: la función representada en la utilidad que le implica.

Una idea como ésta, referida a un aspecto del diseño que deriva de la situación planteada, es la que cohesiona y en consecuencia estabiliza a la sociedad que presumiblemente recibirá sus beneficios, y sobre ella está fundada su imagen de bienestar y desarrollo, al margen por completo de los especialistas que dictan, en términos escépticos, cuál debiera ser el estado perfecto de dicho bienestar y desarrollo.

La identidad con la que se reconocen los miembros de una sociedad y por la cual se suponen en tal condición, se refiere a aspectos como el de referencia y que, en este caso, obedece al uso que ante todo deben manifestar y ser concebidas las cosas que se adquieren, dejando fuera aspectos del diseño que no tienen representación y que contribuyen a un profundo bienestar social, íntimo, esencial, lo que tiene que ver menos con un progreso social que con su desarrollo.

De ser cierto lo anterior, la sociedad y el desarrollo en el que debiera estar constituida, se fundan también en aspectos que no guardan una relación directa o exclusiva entre las cosas que adquiere y la finalidad de uso que presumiblemente manifiesta en el producto. Muestra de ello son, por dar un ejemplo, los huacales, sean de madera o de plástico, que lo mismo sirven para guardar y transportar en su interior productos, que para apartar lugares de estacionamiento en la vía pública o, en el caso de los niños, como naves espaciales que recorren distancias enormes, traducibles en años luz para enfrentar misiones de alto riesgo.

El señalamiento anterior no pretende adentrarse en los distintos usos que pueden darse a un mismo objeto como manifestación de las conductas sociales en las que el hombre queda representado socialmente, tal y como lo manifiesta el trabajo de Jane Fulton (2005), sino que aspira a subrayar el hecho de que lo social y el desarrollo bajo el que se constituye también hay que buscarlos lejos de su representación meramente utilitaria y lineal, entre otras razones porque gran parte de lo social se conforma igualmente en el ritualismo y la simbolización que hace de sus objetos, por referir sólo dos aspectos en que ello ocurre.

Y de nuevo, estos dos aspectos tampoco son el objeto de estas reflexiones, sino el poner al descubierto la imagen que subyace en una consideración utilitaria de las cosas y en la que se trazan prácticas tanto como connotaciones, en las que una sociedad se manifiesta como tal, consideración que se tiene, en un primer momento, de los objetos y a la que muchas veces se reduce su finalidad.

El presente trabajo propone reflexionar en torno a dicha visión más que sólo ofrecer soluciones pertinentes de diseño para el desarrollo social que previsiblemente operan bajo esa lógica. Y nunca mejor dicho, ya que una postura como ésta establece dicha pertinencia mediante la argumentación que deriva de una conclusión inferida a partir de premisas propuestas, es decir, ante todo como si fuera exclusivamente un asunto razonado y no fenomenológico como se suceden también las sociedades.

Una reflexión como la que se desarrollará a continuación se propone no como instrumento para el desarrollo social desde el diseño, sino como un ejercicio de humanización a partir del diseño que como consecuencia establezca condiciones, acaso las originarias, para dicho desarrollo.

La propuesta específica se hace desde dos posturas que establecerán consideraciones provenientes de ciertos discursos a los que se está habituado cuando se trata el tema del desarrollo social desde el diseño, pero sobre todo de la imagen que dichos discursos construyen en quien los emite, recibe y hace propios.

Adoptar una postura no es ingenuamente un sencillo gesto corporal o una referencia geoespacial, sino una visión y, en consecuencia, una consideración que se hace de las personas, las cosas y la relación que entre ellas se

establece, y en ese sentido, éstas son las posturas que se expondrán: por un lado, una propuesta aplicativa, preeminentemente utilitaria y positiva, que entiende el diseño como una solución puntual a necesidades concretas. Y por otro lado, opción alterna que no opuesta, el establecimiento de condiciones para que el desarrollo social ocurra en la medida en que cada sociedad lo demande, precise y construya de acuerdo con sus propias conductas y aspiraciones.

Las posturas que se enuncian no derivan de una investigación exhaustiva, sino de lo expuesto por los participantes en la Red de Diseño para el Desarrollo Social, así como de las prácticas que se llevan a cabo dentro y fuera de un aula, tanto por profesores, como por alumnos y profesionales del diseño. Ello debido a que estas reflexiones se desarrollan como el esbozo de algunos aspectos sobre los cuales valdría la pena profundizar en futuras investigaciones.

Sobre una consideración instrumental de lo social

En la más reciente actualización de la página de Internet que la representa, la UNESCO presenta una redacción cuidada para referirse al desarrollo social como “cambio social positivo” (2015), lo que denota, entre otros aspectos, la consideración de que las sociedades no son algo constituido estáticamente y de lo cual pueda darse cuenta, sino que es un estadio que, por tal condición, se constituye o manifiesta en los actos que acomete. Eso, por un lado, y por otro, que dicho ‘estado social’ manifiesta la urgencia de un cambio más que sólo el desarrollo de las condiciones en que se encuentra actualmente.

La redacción referida lleva al señalamiento no sólo de lo expuesto sino a su confirmación mediante el Programa MOST (por sus siglas en inglés *Management of Social Transformations*) en que se procura dicho cambio social positivo y a su vez el trabajo conjunto entre los gobiernos a cargo de las sociedades, las comunidades científicas de ciencias sociales y humanas, y las sociedades civiles con la intención de establecer conexiones entre el conocimiento generado y las acciones a emprender que pueden derivar de ello, así como las políticas mediante las cuales pueden y deben instrumentarse, formando así parte de políticas gubernamentales.

El movimiento es el detonante de un discurso como ese: cambios, conexiones, acciones, en donde dicho movimiento ocurre y se dispara en múltiples direcciones, tantas como escenarios, actores y destinos los intervengan, por lo que resulta coherente que el fundamento de un programa como el MOST sea un pensamiento sistémico y nunca uno lógico y razonado, tal y como se manifiesta lo social.

Los señalamientos que hacen Joseph O'Connor e Ian McDermott (1998) al respecto del pensamiento sistémico se basan, fundamentalmente, en una comprensión del todo y las partes que conforman una situación dada, así como en las relaciones que establecen dichas partes, lo que posiciona a quien la mira de esa manera desde una consideración amplia pero sobre todo íntima respecto de lo sucedido. Los beneficios de ello consisten en evitar la reducción y la síntesis de las partes que si bien ayuda a perfilarlas, las descoloca respecto de la relación que guardan entre sí y que probablemente forma parte de los modos en que se manifiestan.

Esta forma sistémica de abordar una situación, tal y como la UNESCO a través de su Programa MOST propone, obedece a la complejidad de conducta y naturaleza en que el todo y las partes ocurre, por lo que no existe otra opción más que la de involucrarse de esa manera con situaciones tan transitorias y múltiples como el caso que ocupa a estos señalamientos. Lo anterior coincide además con lo que Jean Baudrillard (2007) comenta en *El fin de lo social*, en donde el fin al que se refiere obedece menos al objetivo que persigue, a la finalidad con que se cebe que al término o a la conclusión de lo social y en la que se define a sí mismo:

Lo social no es un proceso claro y unívoco. ¿Las sociedades modernas responden a un proceso de socialización o de desocialización progresivo? Todo depende de la acepción del término; ahora bien, no hay ninguna segura, y todas son reversibles. Así, unas instituciones que jalonaron los «progresos de lo social» (urbanización, concentración, producción, trabajo, medicina, escolarización, seguridad social, seguros, etc.) comprendieron en ellas al capital, que fue sin duda el medio de socialización más eficaz de todos, se puede decir que producen o destruyen lo social en el mismo movimiento (171).

Lo anterior se refiere a que lo social no es una formulación de recursos que derivan de una categorización de necesidades detectadas en una situación dada para una correcta producción y consumo de bienestar social. Lo

social, dice Baudrillard más adelante, de ser entendido así es destruido irremisiblemente por ser en realidad lo social un estadio que ocurre de esa manera al encontrar sus propios elementos, actores y ámbitos de relación en que finalmente se manifiesta como tal.

Por ello, lo social no puede reducirse a políticas gubernamentales que tienen por objeto, entre otros, mantener a sus sociedades cohesionadas bajo el estado ideal del desarrollo social, pero en especial no es una fórmula lineal en que están representadas necesidades más acciones que las atienden y que dan por resultado el tan esperado desarrollo social; esto sería tan sólo la representación política de una sociedad producida y productiva.

Evitar una situación como esta entre las sociedades es la motivación que en 1912 lleva a Paul Otlet a proponer una Cite International a contrapelo de lo pretendido por la Sociedad de Naciones años más tarde en 1926, ya que en dicha Cite, constituida por cinco instituciones (el museo, la biblioteca, la universidad, asociaciones científicas y organizaciones sociales), acontecería lo social mediante el establecimiento de condiciones que dichas instituciones propiciarían.

Sea el desarrollo social, si se usa la nomenclatura que propone la red convocante a estas reflexiones, o sea el cambio social si es desde la perspectiva del Programa MOST, es indispensable concebir lo social como una transición, desde una consideración más genérica que específica donde quepan las diferencias y especificidades de las partes y a un tiempo las relaciones que se establecen entre ellas para mantenerse, transitoriamente, cohesionadas.

Lo que se está queriendo señalar a partir de lo propuesto por el Programa MOST es que si se apela a un desarrollo social, los productos generados son primordialmente instrumentos para que dicho desarrollo ocurra, mientras que si se habla de cambio social la dirección en la que se apunta es la revisión a profundidad antes de proponer un herramental y las acciones a emprender para su aplicación. En todo caso, esto último sería la consecuencia de una revisión sistémica en donde acaso lo correcto sería decir, en ese sentido, un planteamiento sistémico.

En la postura del desarrollo social, la estabilidad se presupone y desde ahí se parte para que de alguna forma ello consolide la estabilidad alcanzada

mediante instrumentos y acciones que puede traer o no asociadas. En la postura alterna, la adoptada por la UNESCO recientemente, la del cambio social, la transformación designada es ante todo una promesa de investigación, averiguación, involucramiento y, en cierto sentido, de postergación de toda acción o proposición de instrumentos transformadores; aunque entendiendo rigurosamente lo que implica una investigación, ella es por sí misma una acción propositiva de proceder, de aquel tras del que todo acto va en realidad: la humanización. Y de esto último se hablará con mayor profundidad más adelante.

Según lo pretendido por la UNESCO, lo señalado por Baudrillard y hasta lo reflexionado con el ejemplo de *la Cite International*, acaso lo más significativo sea hacer una revisión sistémica de lo que conforma una sociedad más que advertir simplistamente sus necesidades, ya que en dicha revisión se estaría personificando una postura sobre lo sucedido, lo que redundaría en un cambio profundo de las sociedades por sensibilizarse, humanizarse a su situación, en suma, ser conscientes de sí, y ello ya es una acción desarrollista o bien transformadora.

Diseño útil, diseño inútil: dos caras de una misma moneda

El principal problema con una propuesta como la planteada en el apartado anterior es que, en apariencia, no es una propuesta como tal por llevar casi siempre asociado un término como ese, la aplicación resolutoria del conflicto que manifiesta una situación dada.

Lo corrientemente aceptado, en especial dentro del diseño, es que todo acto cometido tiene un sentido utilitario o aplicativo que es concretado en la materialización de un diseño, sea producto o gráfico, para la resolución de una demanda detectada. Y ese es el tema sobre el que se ha estado reflexionando a lo largo de estas puntualizaciones: evitar, en la medida de lo posible, una consideración del desarrollo social desde las propuestas concretas que se hagan para que tengan su incidencia aplicada en las demandas detectadas. Lo anterior no es una postura en contra de la que estén estos señalamientos, tan solo se dice que paralela a ella, y de manera simultánea, debe darse también una acción que a largo plazo redunde en soluciones sociales desde el seno mismo en que lo social se constituye: lo humano, ya que como a todas luces ocurre, una propuesta aplicativo mani-

fiesta su sentido de manera directa e inmediata por los beneficios que trae, lo que no sucede con las acciones socialmente humanas.

Ambas propuestas deben tener cabida en un desarrollo social. Ninguna de las dos debe quedar fuera de las acciones a emprender para que ello ocurra y, aunque unos u otros conciban o decidan llevar a cabo alguna de las dos, no debieran ignorar la restante considerándola en sus discursos tanto como en sus acciones. Al final de lo que se trata es de ser más humanos.

Y a ello se refiere el ejemplo citado al inicio de este trabajo sobre el plato para el cereal: parte de lo que debiera estar materializado en él es la función y, en ese sentido, la necesidad a la que atiende y que en este caso es la de contener. Pero de igual forma, aunque de manera indirecta, debiera estar conformada la materialización de lo socialmente requerido que, bajo la mirada positivista de que toda acción debe tener una aplicación, se manifiesta como innecesaria e inútil, como lo es la superficie que extrañó incluso a un niño de nueve años de edad que ha crecido en una sociedad que considera ante todo lo funcional, lo útil. El desarrollo social y las prácticas de diseño dirigidas a ello tienen tal vez la forma del plato en cuestión: útiles a la vez que innecesarias a la luz de lo puramente productivo y aplicativo, pero si ambas van dirigidas precisamente a lo social, tan sólo debieran ser referidas como funcionales y humanitarias.

El planteamiento expuesto es recibido fácilmente por la limpieza de sus razones, pero es olvidado de inmediato y rara vez llevado a la práctica; en especial los aspectos humanizantes a nivel profesional, cuando hay de por medio un presupuesto que constriñe toda propuesta de diseño. Por otra parte, en la enseñanza, cuando la función debe quedar representada en lo diseñado como parte comercializable del producto, también son postergados o definitivamente ignorados dichos aspectos por ser lo útil mucho más factible de ser enseñado dentro de un aula, y desde ciertos conocimientos así como habilidades, contenidos todos ellos en los ejercicios que se ensayan.

El reto es ahora también ejercer y enseñar, por representarlo de alguna manera, lo inútil del diseño que tiene como principal objetivo convocar, en un solo movimiento, lo ritualista (los usos y costumbres de una sociedad) y lo simbólico (las identidades que sujetan dicha sociedad). Y de nuevo, no porque lo funcional, lo utilitario, lo aplicable no tenga importancia,

sino por un asunto de cambio social y de equilibrio en las sociedades contemporáneas.

Nuccio Ordine (2014) se refiere precisamente a ello en su libro *La utilidad de lo inútil*: “No por azar en las últimas décadas a las disciplinas humanísticas se las considera inútiles, se las margina no sólo en los programas escolares sino sobre todo en los capítulos de los presupuestos estatales y en los fondos de las entidades privadas y las fundaciones” (28). Porque no regresan sus bondades o beneficios de forma directa y material, a partir de una representación igualmente material que se hace de dichos programas, presupuestos y fondos. El beneficio, como lo asegura más adelante, es autorreflexivo; se resuelve en el acto mismo de referir lo humano: humanizándose.

Existen saberes que son fines por sí mismos y que –precisamente por su naturaleza gratuita y desinteresada, alejada de todo vínculo práctico y comercial- pueden ejercer un papel fundamental en el cultivo del espíritu y en el desarrollo civil y cultural de la humanidad. En este contexto, considero útil todo aquello que nos ayuda a hacernos mejores (9).

Parece coincidente con señalamientos como este el hecho de que en el plato se manifieste, como la mayoría de su superficie, la inutilidad: la que no sirve para contener el cereal. Y no es un asunto cuantitativo lo que se está evidenciado con esta conjetura, sino acaso una posible revelación de que, por un lado, mucho es lo que falta por trabajar en el ámbito de lo inútil, aunque también, por otro, amplio y distendido es el ámbito en el que se resuelve la inutilidad de lo humano.

El trabajo para caracterizar, en términos de requerimientos y necesidades, una situación conflictiva a resolver en el diseño no es una labor sencilla, en especial cuando ello se pretende inculcar a los alumnos, ya que en su mayoría tienden a considerar que requerimientos y necesidades son lo mismo, o bien a paralizarse cuando hay que hacer la traducción de un brief en estas mismas caracterizaciones.

Sin embargo, aunque muchos son los esfuerzos que a la fecha se han hecho para esclarecer cada vez con mayor precisión la situación referida, lo que contribuye a desarrollar más y mejores diseños que atiendan útilmente las demandas que se le hace a la actividad de manera primordial, son casi inexistentes los esfuerzos por plantear el problema de lo inútil en el diseño

y su posterior inserción en el ejercicio docente y laboral. Hasta la teoría del diseño que regularmente es impartida en las escuelas de diseño o aplicada en los despachos de diseño o consultaría de innovación, es tenida en cuenta como fórmulas infalibles en la obtención de un producto, marca o servicio pertinentes, pero rara vez como una suerte de ejercicios humanitarios, para quien los imparte, para quien los recibe y para quien los ejerce.

Instituciones que certifican el trabajo realizado por las escuelas de diseño como COMAPROD, por citar sólo una de ellas, entre las preguntas que formula, interroga por la 'aplicación' que hacen dichas carreras de la teoría en la práctica de ejercicios desarrollados dentro de los laboratorios o en las materias destinadas al desarrollo de propuestas de diseño, como si la teoría fuera un asunto reductible a dotar de herramientas aplicables a la práctica, de nuevo, en su acepción más positiva y aplicativa, que de no ser así, y retomando lo señalado por Ordine, no se le otorgaría presupuesto estatal alguno. Lo anterior viene a subrayar los efectos útiles de lo inútil en el diseño: no es un factor que deba considerarse porque sirve para algo en concreto, razón por la cual la teoría, indudablemente, no es práctica aplicable sino ejercible.

La cultura de lo inútil, citando a Ordine, o de lo sistémico, en términos del Programa MOST de la UNESCO, es una asignatura pendiente de plantear, en un primer momento, de desarrollar en segunda instancia y por último de instrumentar en una labor del diseño que busca promover el desarrollo social. Y ello no corresponde sólo a los encargados de teorizar al respecto, sino que debiera ser un esfuerzo conjunto de prácticos y teóricos si lo que se busca es un ejercicio que humanice, camino de desarrollar socialmente las comunidades a las que se dirige el diseño, promotor de una intención como ésta.

La figura más próxima a esto es la propuesta de Félix Guattari (2000) respecto de la ecosofía, con la que sugiere debe atenderse la problemática actual que vive el mundo; aunque, en el caso de Guattari, referida a lo medioambiental. Sin embargo, el sustrato de los problemas a este respecto, dice Guattari, es en realidad una visión parcial, razonada de la vida y en ese sentido, la deshumanización institucionalizada y sistemática en que se constituye el mundo actual:

los modos de vida humanos, individuales y colectivos, evolucionan en el sentido de un progresivo deterioro. Las redes de parentesco tienden a reducirse al

mínimo, la vida doméstica está gangrenada por el consumo «mas-mediático», la vida conyugal y familiar se encuentra a menudo «osificada» por una especie de estandarización de los comportamientos, las relaciones de vecindad quedan reducidas a su más pobre expresión (7).

Este reduccionismo al que se refiere el filósofo y psicoanalista francés es consecuencia precisamente de considerar la vida misma como el establecimiento de relaciones razonadas y, por ende, directas tanto como sintéticas, de abreviarla tan sólo en lo útil y aplicativo, imaginada así desde los intercambios económicos en que actualmente se estructura dicha vida.

Un deterioro como ese, que en todo caso tiene su más evidente representación material en la crisis que vive el planeta tierra –y que de reducirlo sólo a eso se estaría incurriendo de nuevo en una visión positivista: a un deterioro medioambiental, acciones que sean respetuosas con el medioambiente– debiera ser atendido bajo una óptica simultánea, múltiple, sistémica, pero sobre todo consciente de sí, es decir, una óptica que se ejerza desde tales posturas que permitan una mirada ontológica del mundo: aquel en que se es.

Tal es la consigna de la ecosofía, concebida por Guattari como la articulación ético-política en que un sistema de tres registros: medio ambiente, relaciones sociales y subjetividad humana, podrían ofrecer la postura que mira ontológicamente.

La propuesta es mirarse mirando, y en el trayecto que describe una imagen como ésa queda contenida una inserción trascendental en el medio ambiente que es escenario de lo sucedido, las relaciones sociales que se desarrollan en él y la subjetividad humana que recoge y proyecta para sí el mundo desde su sentido ritualista y simbólico. Todo ello en un solo movimiento: tiempo y espacio no diferenciados sino trascendidos. Transitar en estas condiciones no es un viaje por la tierra sino un recorrido por el mundo, hacia el interior proyectado, desde un exterior recogido.

Ecosofía es el salvoconducto que dará paso a un periplo que, como su significado lo obliga, regresará siempre, por largo que sea el trayecto, al punto donde partió; aunque por lo mirado quede desplazado como el trazo que deja una espiral, acaso como la helicoide que propone María Noel Lapoujade para imaginar las consecuencias del filosofar.

El eco-, del -sistema, de la -logía, recuerda en su reverberación al mito de la ninfa que, castigada por abusar de la palabra, repite tan sólo lo que los demás enuncian. Eco, enamorada perdidamente de Narciso, incapaz éste de resolver el dilema de poseerse y no poseerse, no puede más que repetir lo que su amado dice. La palabra, la suya, es tan sólo el reflejo proveniente de lo otro, de lo que en realidad se ama pero que encarna en quien lo pronuncia, en el bosque, en el mundo. *Eco-* es la casa, la morada, el ámbito vital. El *eco-* es el dónde y el qué se habita mientras se ama, mientras el mundo se repite en quien lo pronuncia, en el acto hecho, constituido tanto como realizado, en aquel trayecto de la mirada que se mira mirando.

Eco-sofía, la pensada por Guattari, se ofrece como la morada esencial donde la sabiduría habita y a la que no puede entrarse corporizado, sino en acto como tres virtudes: fe, esperanza, caridad, o como madre de Pístis, Elpís y Ágape, y una vez más, esta última, significando amor.

El amor, acto de proyección o reflejo de lo hecho que devuelve la propia imagen, la de sí, más próximo al erotismo de Georges Bataille, que al enamoramiento mortífero de Romeo y Julieta, es el que humaniza, el mismo precisamente de las acciones humanitarias, el que aterriza y vuelve terrestre: hombre.

Reflexiones finales

El plato sopero, más inútil que útil, y recogido desde las formas etimológicas que dibuja, extiende sus utilidades inútiles hasta donde el desarrollo social alcanza al diseño, ¿o es acaso este último quien se propone toque a la sociedad desarrollándola hasta donde su territorio llega, a propósito de tierra?

Previo a su defunción (23 de agosto de 1933), Adolf Loos escribió un breve pero dilatado en la incidencia de sus evocaciones *Elogio a un salero*. Acaso iluminado por la intuición del final, Loos recoge en él lo verdaderamente importante del mundo, de la vida, al margen de ornamentos y delitos. Su escritura es conciliadora y bajo ningún concepto pretende confrontar; es pausada y eterna, intentando despreocupadamente concentrar en un salero todo el sentido de transformar el mundo (pulsión básica y fundamental de la arquitectura y el diseño): “Es extraordinario que uno encuentre más regocijo ante pequeñas cosas de la vida diaria –materialmente poco valiosas– que ante objetos caros” (Loos, 1993: 288).

Esa situación, al margen de lo ordinario que subraya Loos, queda reflejada en la relación que logra establecer este arquitecto con el servicio que le presta su salero. Y ello no es tan sólo un asunto funcional sino de profunda comprensión al mirarse a sí mismo en él y expresarse así con esta sencilla acotación: "Está sobre la mesa, como una pequeña seta, listo para prestar sus servicios" (289).

Impensable suponer que la metáfora empleada sea remotamente cercana a la realidad, de ahí su condición de metáfora. Sin embargo, es aceptada por el ejercicio que hace de situar a quien la lee en el lugar donde las cosas hacen algo más que únicamente servir o ser útiles. Y lejos sólo de conmover, la acotación de Loos intensifica la vivacidad con que el mundo se manifiesta, adquiere profundidad, perspectiva, pasado-presente-futuro. En él su persona se desdobra hasta tocar los bordes que conforman el universo, y junto con él, aquel que lo siga en su lectura.

La metáfora, ésta o cualquier otra, resulta inútil si se pretende hacer una descripción pormenorizada de alguna situación hasta alcanzar la formulación escéptica de, por ejemplo, la velocidad: $V = D/T$. Fórmula y metáfora resultan de suma importancia para alcanzar con ambas los rincones más apartados del cosmos, y de ninguna debiera prescindirse, aunque para esta última no haya presupuesto alguno, entre otras razones, porque no existe uno que alcance.

Bibliografía

- Bataille, G. (2011). *El erotismo*. Tusquets, México.
- Buchanan, R. (2001). "Dignidad Humana y Derechos Humanos: Reflexiones sobre los principios del diseño centrado en lo humano", en *Design Issues*, vol. 17, núm. 3, Summer, University of Chicago Press, Chicago.
- Baudrillard, J. (2007). *Sociedad y simulacro*. Kairos, Barcelona.
- O'Connor J. e I. McDermott (1998). *Introducción al pensamiento sistémico*. Urano, Barcelona.
- Fulton, J. (2005). *Thoughtless acts?* Chronicle Books, San Francisco.
- Guattari, F. (2000). *Las tres ecologías*. Pre-textos, Valencia.
- Graves, R. (2011). *Los mitos griegos 1*. Alianza editorial, Madrid [recuperado de: www.unesco.org/new/es/social-and-human-sciences/themes/most-programme/about-most/].
- Lapoujada, M. (2007). *La imaginación estética en la mirada de Vermeer*. Herder, México.
- Loos, A. (1993). *Escritos II. 1910/1932*. El Croquis, Madrid.
- Ordine, N. (2014). *La utilidad de lo inútil*. Precipicio, Barcelona.
- Otlet, P. (1912). "La Cite International. Un Centre International. Plan schematique de la ville. Ernest M. Hebrard Architecte", en *Reve de la vie Internationale*, Bruselas.

The background features a light gray watercolor wash at the top, transitioning into a series of overlapping, semi-transparent hexagonal outlines. These hexagons are arranged in a grid-like pattern, creating a sense of depth and structure. The overall aesthetic is clean and modern, with a focus on geometric shapes and soft textures.

**Aportaciones metodológicas desde proyectos
de diseño y su vinculación social**

Acercamiento metodológico para la interpretación de objetos diseñísticos como textos e intertextos

María Gabriela Villar García
María del Pilar Alejandra Mora Cantellano
Cuerpo Académico de Diseño y Desarrollo Social
Universidad Autónoma del Estado de México

Introducción

Al plantear el análisis discursivo como un acercamiento metodológico para la interpretación de los objetos de diseño como textos, es necesario reconocer al proceso hermenéutico como aquel que, desde la disciplina del diseño, permite establecer principios interpretativos entre las entidades particulares del discurso, llamados textos. Esta interpretación se realiza a partir del objeto de diseño, en el cual por texto se entiende al objeto diseñístico y el discurso emitido por él. Así, esta propuesta reconoce al texto como una obra con un estilo propio, un género e incluso una disposición.

Este trabajo presenta una reflexión sobre la importancia de la interpretación de los objetos de diseño como textos, mediante un acercamiento metodológico que reconozca la necesidad de estudiar un contexto de referencia que el destinatario pueda interpretar, y un contacto, un canal físico y una conexión psicológica como estrategia que permita el acto interpretativo. Desde esta perspectiva se presenta este acercamiento para el análisis discursivo de los objetos de diseño, reconociendo un proceso de interpretación individual enmarcado en la hermenéutica y un contexto de interpretación colectivo desde la aportación del interaccionismo simbólico como marco de referencia en donde los actores sociales crean y recrean los significados de los textos.

El estudio del discurso de los textos como objetos de diseño es fruto de acercamientos textuales, discursivos y culturales que conciben el discurso verbal y no verbal como estructurador de la realidad social y cultural (Nos, 2007: 146). Las teorías que describen el texto y el discurso se enmarcan dentro de las ciencias sociales, en el enfoque de la cultura denominado giro lingüístico que posibilita el estudio de los textos como símbolos y describe el proceso de comunicación planificado en un grupo social.

Desde esta perspectiva, el receptor realiza la construcción del sentido del mensaje del objeto de diseño como texto que conlleva un discurso, y es en la enunciación, narración y reconfiguración de los textos donde el discurso conforma una determinada idea de la realidad. Los principales fundamentos de esta propuesta son elaborados por Paul Ricoeur, quien hace patente que en los textos se produce el sentido.

El texto, desde una perspectiva discursiva, es definido como proceso de construcción de sentidos por medio de la interrelación de todos sus elementos y elecciones, y del diálogo que establece con intertextos y con contextos culturales, históricos, políticos y económicos (Benet, 2004). En este sentido, Zavala (1998) establece que la construcción del intertexto es la característica distintiva de la cultura contemporánea, ya que todo producto cultural, al ser considerado como un texto o tejido de elementos significativos que están relacionados entre sí, puede ser estudiado en términos de esas redes o mallas. Las reglas que determinan la naturaleza de este tejido se considera como intertextualidad, la cual se define, desde la lingüística, como dimensión del enunciado, y se convierte en recurso analítico de los textos diseñísticos, lo que presupone que todo texto está relacionado con otros textos, como producto de una red de significación.

Desde esta perspectiva, el receptor construye el significado social de los textos en un proceso de comunicación, convirtiéndose en un actor generador de interpretaciones de las situaciones fundadas a través del discurso, para el caso que nos ocupa en este trabajo, de los objetos diseñados.

La interpretación de los textos en el contexto del interaccionismo simbólico. Una mirada desde la disciplina del diseño

El significado en un texto está determinado por la acción de la interpretación, por lo tanto, desde la postura de Ricoeur (2002), está siempre en suspenso, es decir, en espera de ser interpretado constantemente.

Por el hecho de abrir nuevas referencias y recibir de ellas una nueva pertinencia, los actos humanos están también a la espera de nuevas interpretaciones que decidan su significación. De este modo todos los acontecimientos y hechos significativos están abiertos a este tipo de interpretación práctica a través de la praxis actual (182).

Este autor determina que la dialéctica entre la obra –objeto de diseño como texto discursivo– y sus interpretaciones es un tema de la metodología interpretativa, que desde las ciencias sociales tiene un sentido a partir de que ofrece un enfoque nuevo de la cuestión de la relación entre el explicar y el comprender esta construcción de la significación en un texto.

Del mismo modo, para abordar la comprensión de los textos a partir del análisis, Ricoeur (2002) propone una dialéctica de la comprensión a la explicación en donde enfatiza que comprender un texto no significa reunirse con el autor, y propone métodos para validar la interpretación y los significados en los textos, partiendo de que existe una necesidad de interpretación para establecer acuerdos sociales, ya que un texto debe ser interpretado porque no consiste en una mera secuencia de oraciones, todas en un pie de igualdad y comprensibles por separado: “Un texto es un todo, una totalidad [...] Si interpretamos los detalles, podemos interpretar el todo” (185).

Los textos diseñísticos después de elaborados transitan en diversos contextos socioculturales produciendo una relación entre mensaje y receptor en donde el emisor ya no está presente, por lo que la intención del autor puede interpretarse de diversas formas al no poder explicar al lector lo que no se haya comprendido del texto produciéndose así la “autonomía semántica del texto”. Aunque el autor no tiene ya control sobre su texto, aún puede existir un discurso que hable por él (1976: 41). En este sentido se aprecia un texto vivo, sujeto siempre de interpretaciones, lo que le da esta connotación.

Otra situación a la que se enfrenta la interpretación del discurso en el área del diseño, es la del referente. Para que se logre una interpretación de los textos debe existir un denominador común entre el mensaje y el receptor, se trata del referente por el cual los receptores conceptualizan su realidad social, como un conjunto de referencias conformadas en su cultura.

Existe en el ser humano un interés “nato” por interpretar los diversos discursos que se le presentan a diario en su contexto. Actualmente, existe una mayor profusión de objetos, artefactos e imágenes que exige un esfuerzo mayor por comprender los diversos mensajes que recibimos todos los días, este esfuerzo por interpretar los textos no consiste en sustituir el “horizonte” del intérprete por el del emisor, sino en un proceso dialógico en el que ambos horizontes se fundan en uno (Gadamer, 1977: 370-371).

En la hermenéutica se ubica un modelo dialógico que supera el método de la ciencia tradicional en donde el texto funciona como objeto y el investigador como sujeto que observa y reproduce. Como se ha mencionado, el acto de la interpretación no aspira una reproducción fiel de la intención del autor, es suficiente con que el texto se mantenga vivo, es decir, siga hablando a pesar de las circunstancias y el espacio temporal (Beuchot, 2000). Situación que se ajusta al proceso interpretativo de los textos e intertextos conformados por los elementos tangibles de una cultura, como el de los objetos, artefactos e imágenes visuales, desarrollados desde las disciplinas del diseño.

Después de reconocer que el significado de los textos se da a partir de un proceso de interpretación que se sitúa en la hermenéutica, es importante establecer que en este proceso el contexto es una variable a describir, que desde la postura de las teorías para el análisis discursivo de los textos, se define como la comprensión de un espacio habitable en el que los actores sociales construyen el proceso de significación de los textos e intertextos, y se determina como el contexto de interacción. Este enfoque permite el análisis de textos de diseño, tanto elaborados como empleados por grupos sociales en un proceso de influencia mutua de los actores, a partir de la interpretación de las situaciones que emergen en su contexto. En este trabajo se considera que el enfoque teórico del interaccionismo simbólico permite desarrollar una propuesta metodológica adecuada que posibilita la interpretación de los textos en un contexto social específico.

De acuerdo con Mead (1969), siguiendo este enfoque, la existencia de los textos como objetos de la cultura no sería posible sin el contexto de relaciones sociales donde acontece la simbolización, por lo que la construcción de significados simbólicos se establece en la colectividad; así, los objetos culturales como textos son susceptibles de internalización simbólica, y su significado emerge de una situación social que implica la interacción dentro de una colectividad.

Plantea que el significado de una conducta se forma en la interacción social. Su resultado es un sistema de significados intersubjetivos, un conjunto de símbolos de cuyo significado parten los actores. Se establece entonces que el significado de los textos en el diseño conforma pautas de significado social, de aquí la importancia de esta propuesta que pone énfasis en el valor del significado e interpretación como procesos humanos esenciales, en

donde los actores crean significados compartidos a través de su interacción y devienen su realidad. Asimismo, Mead (1969) establece que el yo o la identidad individual es una relación, y que el interaccionismo simbólico estudia las relaciones con el otro en un contexto, conformándose en una colectividad en la que los individuos son capaces de colocarse en la posición del otro, siendo determinados por las experiencias de la interacción social, es decir, de las vivencias compartidas por el grupo. La "simbolización, no el individuo en sí mismo, es lo que constituye el significado de los textos en un contexto. Así se plantea que los objetos [...] no existirían excepto por el contexto de relaciones sociales donde acontece la simbolización" (Jeffrey, 1992: 169).

Un enfoque metodológico para abordar el estudio de este contexto de interacción, de acuerdo a Blumer (1969), se encuentra en la investigación cualitativa como la mejor forma de entender cómo los actores perciben, entienden e interpretan el mundo, ya que permite colocar el énfasis sobre la importancia de símbolos y lo fundamental de los procesos interpretativos generados con base en interacciones, para entender la significación y su repercusión en la vida cotidiana desde un enfoque empírico de la vida cotidiana.

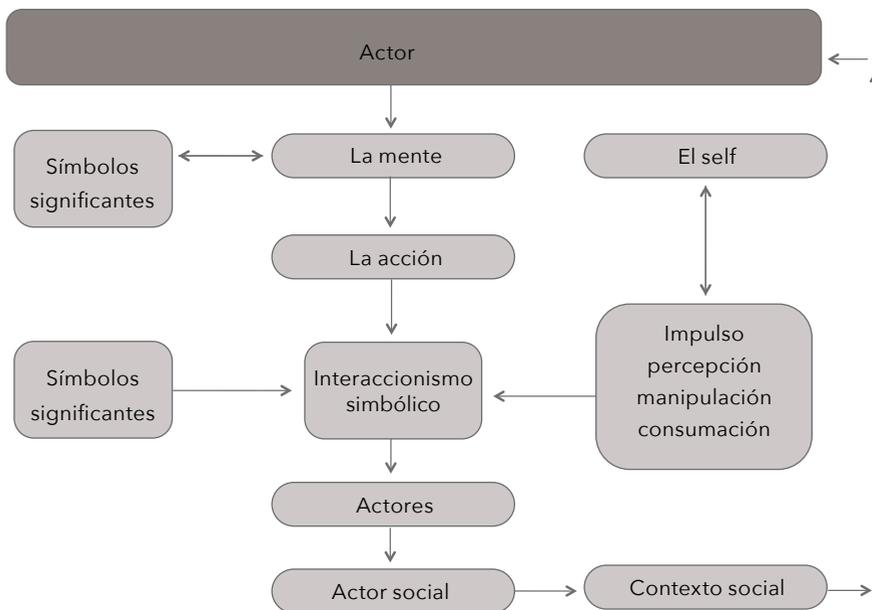
El significado de una cosa para una persona se origina a partir de las maneras en que otras personas actúan hacia esa persona en atención a la cosa. Sus acciones permiten definir la cosa para una persona. De este modo, el interaccionismo simbólico entiende los significados como productos sociales, como creaciones que se forman en y a través de las actividades de definición de las personas cuando actúan (Blumer, 1969: 4-5).

El interaccionismo simbólico es reconocido por los autores mencionados como un paradigma interpretativo socio-psicológico en el que los seres humanos actúan respecto a los textos de acuerdo con los significados que tienen y que derivan de la relación con otros y son modificados en el contacto que tiene con éstos. Este proceso interpretativo se da cuando se internaliza el proceso de significación en un pensamiento reflexivo, dando como resultado la acción de manejar y transformar los significados.

Desde esta postura, el significado de los textos constituye un objeto de estudio, así es posible afirmar que el estudio del significado de los textos diseñísticos, en un proceso de interacción que posibilita la transformación

de un contexto, no debe tomarse como la mera aplicación automática de significados establecidos por un grupo en un contexto, sino como un proceso formativo en el que los significados se utilizan y se revisan como instrumentos que guían y forman la acción social que modifica el contexto y construye a su vez el significado en el actor, en un proceso cíclico que permite a la disciplina del diseño intervenir en la modificación de contexto, tal como se ejemplifica en el siguiente esquema:

Formación de la acción social a través del interaccionismo simbólico



Fuente: Elaboración propia basada en CESA, 2004.

Durante la interacción simbólica se asignan significados colectivos que surgen de la forma en que el texto es definido por los otros con quienes interactúa como intertextos. De un proceso de indicaciones mutuas, surgen objetos comunes con significado similar para una colectividad, por lo que se considera un intertexto o una construcción social en la que los objetos se crean, se modifican y se descartan; posibilitando en este proceso el surgimiento de nuevas significaciones del contexto social en el que los diseños tienen como propósito mejorar las condiciones de vida de los actores en contextos determinados.

Dado que el interaccionismo simbólico busca un conocimiento verificable acerca de la vida de los actores en contextos sociales, en este trabajo se propone un acercamiento metodológico que analice las interacciones que desarrollan éstos a través de los textos. Mediante la investigación cualitativa es posible profundizar en las percepciones y motivaciones de los actores, facilitando un acercamiento profundo a las relaciones que entablan a través de los objetos y representaciones visuales, como textos, de una manera sensible y holística. De esta manera, el interaccionismo simbólico permite en un proceso de investigación estudiar diversos fenómenos sociales mediante objetos diseñísticos.

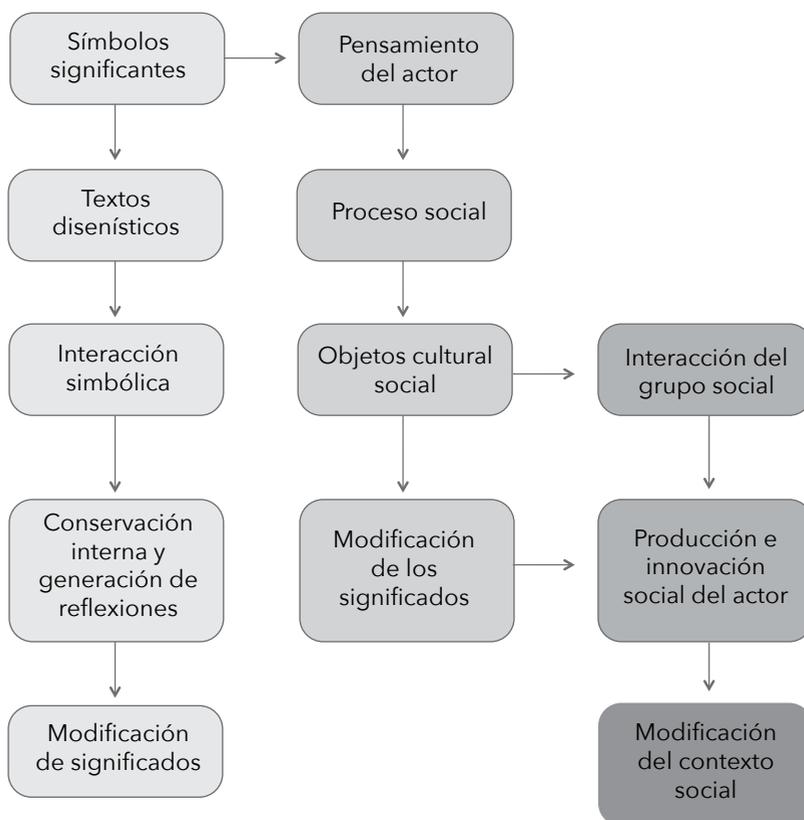
Asimismo, el interaccionismo simbólico a través del análisis de la interpretación de los textos permite desarrollar herramientas discursivas para darle un sentido a los mensajes emitidos con una postura crítica y reflexiva. En un ejercicio de interpretación y significación desde el interaccionismo simbólico, es posible comprender en la deconstrucción de los textos las estrategias por las cuales los actores construyen el significado posibilitando la apropiación de los textos diseñísticos que construyen una realidad social.

En este sentido, el texto desde la disciplina del diseño es sujeto de un ejercicio de interacción simbólica, que determina la conducta social del grupo que interactúa con éste a partir de símbolos. Al estudiar estos textos desde su construcción de significado, se construyen vínculos con el pasado y el presente, posibilitando incluso un proceso de prospección que les confiere un importante papel en los procesos de reproducción social.

El texto diseñístico es, pues, en un contexto desde el marco de referencia del interaccionismo simbólico, un símbolo que resume, presenta y exhibe una realidad que puede modificar el curso de las acciones de los colectivos a partir de las acciones e interacciones generadas a través de su construcción simbólica, tal como se ejemplifica:

Conformación del texto diseñístico significante en el contexto social

En el siguiente esquema, se concluye que el significado del texto como objeto cultural es el efecto simbólico que tiene sobre la colectividad; en éste se asume el acto de interpretación que se da a partir de un proceso hermenéutico en un contexto de interacción simbólica.



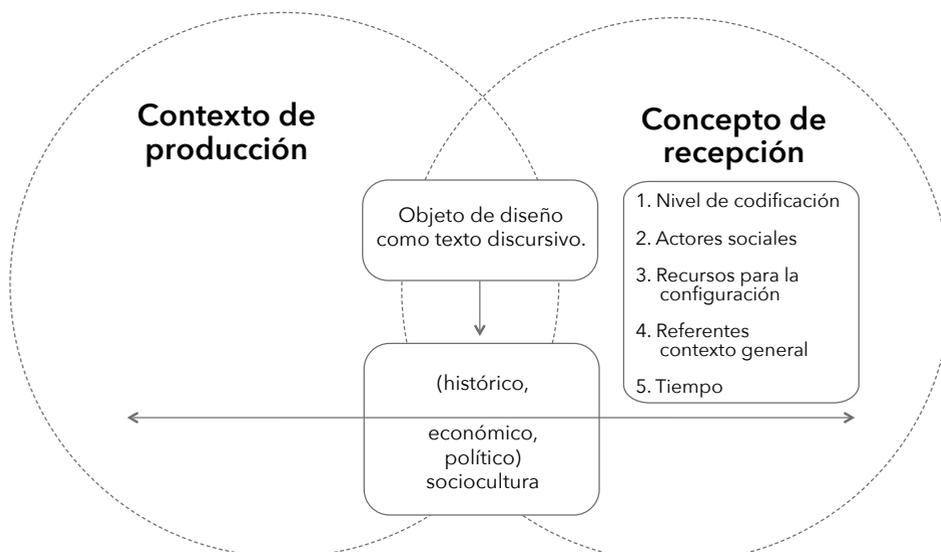
Fuente: Elaboración propia basada en CESA, 2004.

Propuesta de acercamiento metodológico para el análisis discursivo de los objetos de diseño como textos

Después de proponer la interpretación de los textos de diseño a partir de la hermenéutica en un marco de referencia del interaccionismo simbólico, se presenta un acercamiento metodológico para el análisis discursivo de los textos disenísticos, en el que se reconoce el proceso de interacción que se establece entre los actores de un grupo social enmarcado en un contexto sociocultural, que reconoce la producción y la recepción de éstos. Esta propuesta hace énfasis en el contexto de recepción.

A continuación se presenta un esquema que posibilita una mejor comprensión de la relación entre el texto discursivo y los contextos de producción y recepción.

Variables del contexto de recepción de los objetos de diseño como textos discursivos



Fuente: Modelo esbozado por Benavides (1997), complementado por Nos Aldás (2007), intervenido por Villar y Mora (2015).

En el contexto de producción, se ubica el emisor, ya sea un profesional del diseño o bien una organización o institución. Para el caso que nos ocupa se refiere al diseñador, quien debe tomar en cuenta el contexto general histórico, económico, sociocultural y político del texto. El contexto de recepción está conformado por un grupo social con un estilo de vida, gustos, aspiraciones, deseos y valores que se circunscriben en su cultura y que conforman su identidad. Este discurso está determinado por el marco teórico y filosófico de su tiempo, lo que posibilita el análisis de los significados.

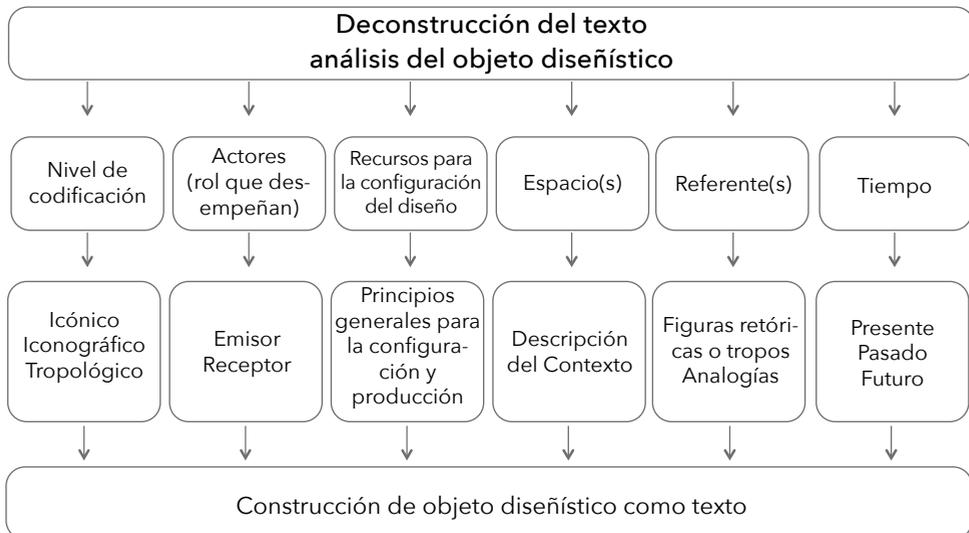
En términos generales se ubican tres fases de la propuesta metodológica para la deconstrucción y reconstrucción de los textos diseñísticos, que para esta propuesta se definen como objetos y sistemas de objetos de representaciones gráficas que se producen y/o emplean dentro de un grupo social determinado en el que se pretende intervenir con propuestas de diseño con el propósito de promover el desarrollo y, por tanto, mejorar la calidad de vida de los actores involucrados en la comunidad objeto de estudio.

1. La determinación de los factores contextuales, que permita vincular el proceso de elaboración y modificación simbólica de los objetos de cultura que ya se han descrito.

2. Análisis del proceso de interacción simbólica que se establece en el grupo social que se estudia a partir de la identificación y la significación de los textos en un proceso de comunicación que posibilita pautas de comportamiento a partir de los textos que se enlazan con los intertextos dentro del contexto estudiado.

3. Deconstrucción y reconstrucción de los textos, para lo cual se emplea un acercamiento metodológico desde el análisis discursivo del texto y de los elementos simbólicos que lo conforman.

Estas tres fases permiten un análisis profundo de la significación que se establece en el proceso de interacción de los actores sociales a través de los discursos que emplean textos e intertextos configurados como productos de la cultura. Se reconoce un proceso circular e interactivo que no existiría sin los actores, los contextos y las culturas en las que ocurre; asimismo, la eficacia simbólica del discurso se registra a partir del análisis discursivo propuesto, en donde para el proceso de deconstrucción y reconstrucción se propone el siguiente acercamiento metodológico:



Fuente: Villar (2006) basado en Eco (1978).

Conclusiones

El diseño busca transformar realidades. En este sentido, el diseñador juega un papel significativo como mediador al contribuir a la solución de necesidades, mediante la conformación de propuestas diseñísticas, por lo que ha de visualizarse como un estrategia que da respuesta a problemas reales que requieren, en el caso que nos ocupa, de un esfuerzo para el acercamiento a la interpretación de los textos (objetos del diseño), a partir de aproximaciones metodológicas que le permitan establecer mejores condiciones para la recepción en los contextos sociales y la incorporación a la cultura tangible de las diversas comunidades.

De acuerdo con lo descrito, resulta necesario plantear una búsqueda constante de modelos y acercamientos metodológicos que permitan al diseñador una proximidad a las repercusiones sociales de su labor. Los objetos de diseño planteados como textos deben ser consecuencia de procesos reflexivos frente a necesidades concretas, por tanto, la aproximación a éstos tendrán que plantearse a partir de métodos no necesariamente lineales, sino que tiendan a procesos holísticos. Así, el marco de referencia del interaccionismo simbólico se considera una clave para comprender el significado que le otorgan los receptores a los textos del diseño como colectividad.

Se pone de manifiesto la importancia del proceso hermenéutico en la interpretación de los textos del diseño. Esta propuesta metodológica plantea un modelo reflexivo, crítico y comprometido para el ejercicio de interpretación del diseño dirigido al desarrollo social, ya que el análisis de los significados culturales de los actores sociales —empleados para la deconstrucción y reconstrucción de los textos del diseño— permitirá al profesional del diseño comprender el proceso de significación de los textos por el receptor y reconocer la pertinencia y congruencia de los objetos que pretenda insertar en un contexto; de este modo propiciará la satisfacción de las necesidades de los actores para contribuir a su desarrollo, entendido éste como un proceso de transformación social que implica una complejidad de dimensiones y acciones que incluye la libertad de los individuos para elegir entre distintas opciones y formas de vida, la posibilidad de adquirir conocimientos individual y socialmente valiosos, y la oportunidad de obtener los recursos necesarios para disfrutar de un nivel adecuado de vida, desde las diferencias y características endógenas (Mora, 2013).

Este concepto de desarrollo destaca las oportunidades del ser humano, no la riqueza que posee ni lo que consume, donde la libertad es “el conjunto de oportunidades para ser y actuar y la posibilidad de elegir con autonomía, tanto las oportunidades, como la participación de los individuos para generarlas” (PNUD, 2004: 1), otorgando valor a su labor en la construcción de una sociedad, en la que los diseñadores, como parte conformadora de pautas de significación, establezcan propuestas de acercamiento socialmente responsables que incluyan a todos los actores involucrados en ejercicios críticos y reflexivos que propicien este tipo de desarrollo.

Bibliografía

- Benavides, J. (1997). *Lenguaje publicitario*. Síntesis, Madrid.
- Benet, V. (2004). *La cultura del cine. Introducción a la historia y la estética del cine*. Icaria, Barcelona.
- Beuchot, M. (2000). *Tratado de hermenéutica analógica: hacia un nuevo modelo de interpretación*. UNAM-ITAC, México.
- Blumer, H. (1969). *Symbolic Interaction: Perspective and Method*. Prentice Hall, Englewood Cliffs N. J.
- CESA (2004). *Interaccionismo simbólico*. UAL, México, recuperado de: ual.dyndns.org/Biblioteca/Sociologia/Pdf/Unidad_05.pdf
- Eco, U. (1992). *Los límites de la interpretación*. Lumen, Barcelona.
- _____ (1978). *La estructura ausente*. Lumen, Barcelona.
- Gadamer, H. (1977). *Verdad y método*. Sígueme, Salamanca.
- Jeffrey, A. (1992). *Las teorías sociológicas desde la segunda guerra mundial*. Gedisa, Barcelona.
- Marafioti, R y Charles S. Peirce. (2005). *El éxtasis de los signos*. Biblos, Buenos Aires.
- Mead, G. H. (1969). *Mead on Social Psychology*. University of Chicago Press, Chicago.
- Mora, P. (2013). *La apropiación de identidad iconográfica prehispánica como un factor intangible para el desarrollo local en comunidades indígenas: mundo de la vida de las artesanas de San Felipe Santiago, Estado de México*. [Tesis doctoral]. Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca.
- Nos Aldás, E. (2007). *Lenguaje publicitario y discursos solidarios. Eficacia publicitaria, ¿Eficacia cultural?* Icaria, Barcelona.
- PNUD (2004). *Resumen ejecutivo del Informe sobre desarrollo humano*. México.
- Ricoeur, P. (1976). *La metáfora viva*. Trotta, Madrid.

- Ricoeur, P. (2002). *Del texto a la acción. Ensayos de hermenéutica II*. Fondo de Cultura Económica, México.
- Villar, G. (2006). *La metáfora como figura de significación de la comunicación visual y herramienta generadora de cultura de paz*. [Tesis de Maestría]. Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca.
- Zavala, L. (1998). *La precisión de la incertidumbre: posmodernidad, vida cotidiana y escritura*. Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca.

Aporte metodológico para diseño desde la investigación participativa

Ana María Torres Fragoso
Alejandra Marín González
Cuerpo Académico de Cultura del Diseño
Universidad Autónoma de Nuevo León

Introducción

Diversos estudios sobre el tema de la educación permiten advertir que nos enfrentamos a retos cada vez mayores en relación con el aprendizaje. El desarrollo tecnológico y la apertura de las comunicaciones como resultado de la globalización han traído cambios e inquietudes en las nuevas generaciones, tanto en el aula como fuera de ella.

Ante tales circunstancias, encontramos teorías como las inteligencias múltiples: “Existe interés en los nuevos programas (algunos de ellos grandiosos) que pretenden desarrollar la inteligencia humana para toda una cultura, adiestrar individuos en habilidades generales como el ‘aprendizaje anticipatorio’, ayudar a individuos a aplicar su potencial humano” (Gardner, 1987: 21); el aprendizaje centrado en el estudiante o el constructivismo que Jean Piaget y Lev Vygotsky fundamentan para adaptarlo a este nuevo perfil de estudiante. Piaget se centra en cómo se construye el conocimiento a partir de la interacción con el medio; en tanto que Vygotsky se enfoca en cómo el medio social permite una reconstrucción interna. La instrucción del aprendizaje surge de las aplicaciones de la psicología conductual, donde se especifican los mecanismos de la conducta para programar la enseñanza del conocimiento.

Estos son, entre otros, temas para reflexionar en los métodos didácticos de enseñanza que aplicamos y que adecuamos a proyectos que implican cada vez mayor atención y dedicación por parte de los estudiantes, dejando el trabajo del aula para las bases de aprendizaje que se enriquecen con las actividades extra aula y se hacen significativas no sólo en el ámbito escolar sino en aspectos humanos y de valores, que conforman a los alumnos como individuos con identidad propia.

En este sentido, la investigación participativa propone reforzar la identidad y el desarrollo humano tanto de quien participa como de quien recibe el be-

neficio. Fundamentalmente, ésta crea un espacio donde la intervención de la investigación social promueve el bienestar de los participantes, pues la mirada del diseño nos señala siempre que el eje de inspiración y resolución del problema es el individuo.

Fundamentación

La Universidad Autónoma de Nuevo León es una institución de carácter público comprometida con la sociedad; de clase mundial por su calidad, relevancia y contribuciones al desarrollo científico y tecnológico, la innovación, la construcción de escuelas de pensamiento y desarrollo humano, lo que ha implicado adecuar el modelo educativo y estructuras curriculares para asegurar la pertinencia y calidad de éste.

La Licenciatura en Diseño Industrial adecuó su plan de estudios en respuesta a estos retos, centrado en el aprendizaje y basado en competencias. Atendiendo a estos cambios y como maestros preocupados por la calidad educativa, nos dimos a la tarea de investigar y desarrollar una metodología con base en la experiencia que ofrece el método de la investigación participativa. Corroboramos que existen metodologías que garantizan un buen ejercicio dinámico grupal; que cada grupo y cada generación son distintos; cada disciplina es particular en sus competencias, en su forma estructural de trabajo tanto como en sus metas y objetivos. Entonces nos planteamos preguntas como: ¿cuál es el modo ideal de llevar a cabo una metodología basada en la investigación participativa que sea funcional para diseño y para estudiantes de las nuevas generaciones en nivel superior?, ¿cómo lograr las competencias establecidas en cada Unidad de Aprendizaje del modelo educativo actual?, ¿estamos realmente preparando a nuestros estudiantes para los retos que deben enfrentar en un futuro próximo, como miembros activos de la sociedad?, ¿en qué medida contribuimos a la formación de valores y desarrollo humano en nuestros estudiantes?

Resulta necesario, por tanto, asegurar bases firmes para afrontar y enfrentar retos como la colaboración y el apoyo a los sectores más necesitados; la contribución al gobierno nacional, regional y local; así como la detección, solución o prevención de problemáticas sociales o culturales de forma creativa, pues uno de nuestros objetivos es que los estudiantes se conviertan en profesionistas responsables de la sociedad a la cual pertenecen.

La responsabilidad social por parte del gobierno nacional está plasmada en el Plan de Desarrollo Nacional (PND) 2013-2019, documento rector del Ejecutivo Federal en el que se pueden encontrar objetivos nacionales, estrategias y prioridades del desarrollo integral y sustentable del país. El PND 2013-2019 es considerado como una vía para que la sociedad y el gobierno caminen en un mismo sentido, y su contenido muestra que uno de los propósitos principales es ser un país incluyente, lo cual significa tomar en cuenta a todos por igual; incluir dentro de los proyectos a todo tipo de personas, sin excluir, marginar o segregar, en la búsqueda de construir un México diferente y próspero. Informa cuál es el camino para impulsar a las pequeñas y medianas empresas, así como para promover la generación de empleos, e incluye información que permite medir los avances alcanzados.

Los niveles de pobreza, desigualdad y exclusión social que enfrenta México constituyen no sólo un desafío político y moral en la base misma de nuestro principio fundacional como nación, sustentado en la justicia social, sino también una contradicción con el nivel de desarrollo alcanzado por nuestro país (Gobierno de la República, 2013: 43). Esto lo consideramos en el aprendizaje del diseño, ya que podemos desarrollar proyectos dirigidos a sectores con personas vulnerables y de bajos recursos, sustentándonos en la justicia social y en el diseño incluyente, pues se busca enfocar la acción del Estado en garantizar el ejercicio de los derechos sociales y cerrar las brechas de desigualdad social que aún nos dividen. El objetivo es que “el país se integre por una sociedad con equidad, cohesión social e igualdad sustantiva” (45).

A continuación presentaremos algunas estrategias y líneas de acción que como institución educativa no podemos dejar pasar, las cuales hemos tomado en cuenta para que nuestros estudiantes de la Licenciatura en Diseño Industrial logren aprendizajes significativos a través de una educación integral e incluyente.

Estrategia 3.1.3. Garantizar que los planes y programas de estudio sean pertinentes y contribuyan a que los estudiantes puedan avanzar exitosamente en su trayectoria educativa, al tiempo que desarrollen aprendizajes significativos y competencias que les sirvan a lo largo de la vida (123). Esta propuesta de metodología ha ayudado a replantear nuestros planes y programas, y a hacer sinergia con otros maestros para trabajar en conjunto e implementar estrategias y desarrollar objetivos pertinentes

a este tipo de aprendizajes. En nuestros estudiantes ha contribuido en la experiencia adquirida permitiéndoles observar otro lado del diseño: un diseño con sentido humano.

Estrategia 3.2.2. Ampliar los apoyos a niños y jóvenes en situación de desventaja o vulnerabilidad (125). En esta propuesta se trabajó con personas en situación de vulnerabilidad y desventaja, con el diseño como vínculo.

Objetivo 3.3. Ampliar el acceso a la cultura como un medio para la formación integral de los ciudadanos (128). En pro de este objetivo se trabajó con artesanos que mostraron a los estudiantes parte de su cultura; a su vez los estudiantes trabajaron con respeto, descubriendo y conociendo tradiciones.

Objetivo 3.5. Hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación, pilares para el progreso económico y social sostenible (128). En la disciplina del diseño se trabaja en cada uno de los proyectos y dentro de todo su proceso, con la innovación y la creatividad; es una de nuestras razones de ser.

Estrategia 4.3.3. Promover el incremento de la productividad con beneficios compartidos, la empleabilidad y la capacitación en el trabajo (133). Se busca a través del diseño y la innovación ampliar las oportunidades de productividad y venta de bienes elaborados por un sector vulnerable de la sociedad.

En el PND 2013-2018 también se menciona que actualmente México está experimentando la mejor etapa de su historia en cuanto a la disponibilidad de la fuerza laboral; se menciona que el bono demográfico constituye una oportunidad única de desarrollo para el país, siempre y cuando se dé una educación de calidad. El aprendizaje del diseño busca el crecimiento dinámico de la productividad, pero con responsabilidad para convertir estas barreras en áreas de oportunidad.

En relación con la investigación participativa, cabe mencionar que en todo proceso hay fases, que éste no es lineal sino cíclico y retroalimentado, aunque las actividades principales señalan el camino. En el desarrollo de un proceso participativo podemos encontrar básicamente los siguientes pasos que serán tomados para la propuesta metodológica de diseño

1. Auto-reflexión y auto-crítica.
2. Elaboración de un plan de trabajo con los más implicados: se identifica un problema; se plantea hacer algo donde hay un por qué, para qué y para quién; se elabora una auto-reflexión/auto-crítica, por medio de un sociodrama o análisis de empatía, y se construye de manera conjunta la problemática delimitando sus aspectos.
3. Los primeros contactos en las calles de la localidad establecen una evaluación de la problemática y diseño participativo del proceso.
4. Acercamiento al problema, reunión de información, diseño del plan de trabajo, formación de una comisión de seguimiento del proyecto, realización de un sociograma, aplicación de entrevistas a expertos. Nos movemos en la comunidad creando lazos de confianza, construyendo el grupo motor del proceso participativo.
5. Trabajo de campo, salir al campo/a la calle, utilizando métodos participativos de escucha.
6. Desarrollo de entrevistas, talleres de reflexión con colectivos, trabajo de campo, y con ello también considerar grupos de oposición a los objetivos de proyecto y finalmente entresacar las principales ideas de los contenidos de las entrevistas.
7. La superación del diagnóstico, análisis y devoluciones creativas. Analizar y organizar la información obtenida, por medio de talleres para profundizar y priorizar; estos sirven para debatir las ideas dominantes, devolviendo a la gente la información que dio y convirtiendo este análisis en autodiagnóstico.
8. La organización de las propuestas y la programación de acciones integrales sustentables. Construimos las propuestas y con los diferentes agentes sociales conseguimos recursos necesarios, coordinando ideas con sistemas participativos y auto-organizando redes de apoyo.
9. La puesta en marcha nos obliga a generar cronogramas, recursos, ejecución, monitoreo y evaluación del programa de acciones integrales sustentables. Elaboramos un cronograma orientado a la acción; con los recursos, ponemos en marcha el programa de acciones integrales sustentables.

10. Evaluación y monitoreo, así como elaboración de estrategias de conjuntos de acciones; aquí podrán surgir nuevos síntomas que canalizados retroalimentan el proceso para elaborar un nuevo plan de trabajo.

Propuesta metodológica

A lo largo de este escrito hemos mencionado cuál fue el fundamento del desarrollo del aporte metodológico que se conformó por varias etapas, cada una de ella con un propósito específico mediante estrategias diseñadas y adaptadas a las condiciones de nuestros grupos.

A continuación describimos cada una de estas etapas, integradas por fases y estrategias, que poco a poco llevamos a cabo como parte del método que se implementó para ser aprobado como un apoyo al desarrollo metodológico.

Etapas de gestión

Se revisaron y analizaron las competencias que se pretendían desarrollar en los estudiantes con base en el programa de la unidad de aprendizaje. Hubo debates sobre cómo llevar a cabo las prácticas para lograr los propósitos; entonces seleccionamos una institución que cumplía con los requerimientos que planteamos para lograr el aprendizaje a través de la vinculación con la sociedad y nos pusimos en contacto con ella.

- Competencias generales de interacción social: interviene frente a los retos de la sociedad contemporánea en lo local y global con actitud crítica y compromiso humano, académico y profesional para contribuir a consolidar el bienestar general y el desarrollo sustentable.
- Específicas: emplea los recursos del entorno, considerando las estrategias de sustentabilidad local y global en el diseño para lograr la competitividad de los productos en el mercado.
- Integradoras: resuelve conflictos personales y sociales conforme a técnicas específicas en el ámbito académico y de su profesión para la adecuada toma de decisiones.

Etapa de sensibilización y formación de equipos de trabajo

En esta fase se informó sobre el proyecto a desarrollar, dejando ver que los participantes pueden ser parte de la solución de una necesidad en relación con un grupo vulnerable de personas. La formación de los grupos de trabajo fue otra actividad clave que desarrollamos estratégicamente; en ella los hacemos conscientes de que seleccionar a los compañeros adecuados para el trabajo en equipo es vital para lograr un buen desarrollo de proyecto; organizamos diversas dinámicas alrededor de este objetivo, con lo cual hemos tenido resultados favorecedores. Al aprendizaje se le considera un potencial de la conducta, es decir, como un conjunto de hábitos o conocimientos disponibles para ponerlos en práctica. La motivación es el incentivo de hábitos, de manera que los convierte en conductas (Logan, 1976: 193).

Etapa de observación y detección de necesidades

Para esta fase llevamos a los estudiantes al entorno seleccionado. Previamente se creó conciencia en los alumnos sobre las personas a las cuales se iba a visitar; se pudo notar su compromiso y ganas de aportar algo, al igual que sus actitudes de empatía. Aumentaron su motivación con la experiencia del contacto, lo que desencadenó un comportamiento distinto hacia un sentido positivo y humano. Mientras mejor comprendamos el proceso mismo del aprendizaje, mejor podremos aprender, mejor podremos ayudar a que otros aprendan y, a la postre, viviremos en mejores condiciones (Logan, 1976: 187).

Etapa de análisis y toma de decisiones

Con la información que se recopiló en el contexto se hace el análisis de las áreas de oportunidad detectadas; se llevan a cabo diversas estrategias para la selección de la problemática de acuerdo con el interés de cada equipo de trabajo, debiendo realizar el análisis y la toma de decisiones hasta lograr su aprobación, esto se convierte en un proceso de retroalimentación y al mismo tiempo motiva a los estudiantes, llevándolos al aprendizaje del análisis y la toma de decisiones en relación con el enfoque de su proyecto.

Etapa de investigación y conceptualización

Identificada y fundamentada la problemática, se propusieron soluciones funcionales y creativas; se profundizó con investigación teórica y de campo en videos, documentales y otros elementos relacionados con el contexto, en apoyo al desarrollo asertivo de los requerimientos de su propuesta de diseño. Dryden (2004) menciona que es vital enfatizar que la mayoría de nosotros aprendemos mejor en la práctica, pues ésta va dejando experiencias y aprendizajes al participar con todos nuestros sentidos y al sentirnos parte de la solución.

Etapa de experimentación

Para este momento los estudiantes tienen la oportunidad de vivir la experiencia de transformar el material con el cual van a procesar las ideas de diseño y procurar su manejo, a esto llamamos sustentabilidad y forma parte de las enseñanzas de los estudiantes.

Etapa creativa

Se desarrolló por dos semanas y utilizamos variadas técnicas de generación de ideas; mapas conceptuales, lluvia de ideas, relaciones forzadas, entre otras estrategias, logrando que la innovación formara parte de las propuestas de los estudiantes. Se trabajó en grupo así como de forma individual ya que la libertad en esta etapa es fundamental pues permite que la creatividad fluya para poder plasmarla en papel.

Etapa de comprobación

Desarrolladas las propuestas en dibujo (bocetos), se pasó a la etapa de elaboración de modelos; dichas volumetrías tienen por objetivo observar y revisar el comportamiento estructural, funcional, proporcional, formal y de accesibilidad para el usuario final. Los estudiantes analizaron los aspectos por modificar y los ajustes necesarios hasta estar seguros de que la propuesta era adecuada y sobre todo enfocada a la necesidad detectada.

Etapa de elaboración

Demostrada la etapa anterior, la elaboración del prototipo fue el siguiente paso. Los estudiantes se enfrentaron a los métodos de los artesanos: ubicar

el árbol, buscar las ramas que por su forma y longitud se adaptan a la necesidad de diseño, cortar con machete y trasladar; allí comienza el trabajo imitando las condiciones en las cuales los artesanos trabajan: pocas herramientas, todo hecho a mano, uniones y ensamblajes simples, acabados limpios. La experimentación ayudó (con el conocimiento previo del material); al final las ideas tenían diseño: forma, estética y funcionalidad. Los prototipos estaban listos para dar el siguiente paso.

Etapa de intervención

Los artesanos reprodujeron las piezas presentadas por los estudiantes dando inicio la etapa de acabado y decoración estética (paso final). Tres meses después se entregaron al museo.

Etapa de difusión y exposición

Esta etapa no estaba considerada. Fuimos invitados a la radio para promocionar la importancia del proyecto de vinculación, el trabajo y aprendizaje de los estudiantes, las aportaciones realizadas y la inauguración de la exposición que estaba próxima a presentarse, donde también participamos exponiendo el punto de vista sobre los aprendizajes logrados en nuestros alumnos con el proyecto de vinculación y la importancia de ésta.

Fases de la investigación participativa en proyectos de diseño. Metodología utilizada

Fases	Técnicas usadas	Incidencias
1. Gestión	Contacto con alguna institución que cumpla con los requerimientos que se plantean para lograr el aprendizaje a través de la vinculación participativa en las calles de la localidad	En esta ocasión fue con el Museo Estatal de Culturas Populares de Nuevo León y los artesanos de Hualahuis
2. Sensibilización y autorreflexión/autocrítica	Se comunica a los estudiantes sobre el proyecto que se va a desarrollar y que se va a visitar un pueblo cercano (Hualahuis, Nuevo León) para caminar por sus calles con el fin de conocer y detectar oportunidades	No de forma impositiva, sino dejando ver que ellos pueden ser parte de la solución de una necesidad en relación con un grupo vulnerable de personas
3. Observación	En el lugar se lleva a cabo un reconocimiento visual detallado de calles y edificaciones	Se va al lugar y se hace un reconocimiento detallado.

Continúa...

4. Empatía y análisis	Se crean lazos de amistad con los habitantes de la localidad	Se visita a los artesanos y se comienza a socializar con ellos.
5. Detección de necesidades	Etapa clave, en vinculación con el artesano	Se analiza lo que se puede hacer y lo que no está en nuestras manos.
6. Delimitación y toma de decisiones	Análisis de necesidades detectadas en las calles de la localidad	Selección de problemática
7. Diseño de plan de trabajo	Seguimiento del proyecto	Diseño de acciones a seguir.
8. Trabajo de campo	Realizar entrevistas a los involucrados	Visitar el lugar para aplicación de entrevistas y/o encuestas.
9. Recolección y análisis de datos	Progreso del diagnóstico	Analizar datos y hacer propuestas creativas.
10. Profundización Talleres para priorizar y debatir las ideas dominantes.	Talleres para priorizar y debatir las ideas dominantes	Pros, contras, ventajas, desventajas
11. Organización de propuestas	Programación de acciones integrales sustentables	Jerarquización de ideas y propuestas
12. Coordinación de ideas	Sistemas participativos	Auto organización y redes de apoyo
13. Generación de cronogramas	Tiempos, recursos, ejecución, monitoreo y evaluación del programa	Herramienta, diagrama de Gantt
14. Construcción de las propuestas	Desarrollo, comprobación, elaboración, intervención, presentación, difusión	Fechas, tiempos, lugares, contenidos, estrategias
15. Retroalimentación	Mejora continua del proceso para la elaboración de un nuevo plan de trabajo de acción	Rescate de tradiciones

Tabla. Elaboración propia.

Conclusiones

El objetivo general alcanzado en esta propuesta fue el aprendizaje y desarrollo de una metodología apoyada por la investigación participativa que fuera útil para el diseño por medio de la experiencia vinculada con la práctica en la sociedad, a través de la detección de necesidades reales de aprendizaje para el diseño. El análisis de los resultados muestra que el objetivo se cumplió satisfactoriamente, ya que en la práctica los estudiantes aportaron ideas creativas, las cuales fueron elaboradas para implementarlas como parte de una

producción de objetos utilitarios. Cabe señalar que las propuestas entregadas fueron factibles de producir a pesar de las limitaciones de infraestructura.

Este proyecto es importante para la enseñanza-aprendizaje del proceso de diseño, debido a que tradicionalmente nos quedamos dentro del aula tratando de explicar, mediante la teoría, los métodos más adecuados para el desarrollo de proyectos de diseño cuyo objetivo es solucionar problemáticas sociales que se originan fuera de ésta, lo cual representa una desventaja. En la actualidad utilizar estos métodos (investigación participativa) refuerza la enseñanza-aprendizaje, y es más atractivo para que docentes y alumnos enfrentemos la realidad desde otra perspectiva.

Asimismo, podemos asegurar que nuestros estudiantes han sido sensibilizados acerca de las necesidades, no sólo de trabajo sino de supervivencia, de este grupo de artesanos, a través del trabajo fuera del aula, apoyando con sus propuestas el desarrollo de proyectos de diseño en un sector duramente afectado y maltratado por el consumismo y la creciente tecnología. Además, los alumnos fueron beneficiados, pues desarrollaron las competencias generales y específicas de la unidad de aprendizaje con un enfoque humanista. Con ello podemos decir que como institución estamos contribuyendo satisfactoriamente al desarrollo de diseñadores conscientes de su entorno, su cultura y del impacto en sus decisiones éticas, en su rol de consumidores como productores de la industria, en un país tan vasto como lo es México.

Como hemos visto, la investigación participativa promueve competencias generales de interacción social; en este caso, por medio de la vinculación directa con los artesanos, al identificar sus necesidades primarias y buscar y buscar resolverlas a través del diseño, como reto social local, pero también global cultural porque se trata de artesanías en peligro de extinción. Acerca de la competencia específica de sustentabilidad local, los estudiantes visitaron el entorno de los artesanos; investigaron sobre la sustentabilidad de la materia prima y el uso que los artesanos le dan al convertirla en productos funcionales y/o decorativos. Conscientes de ello, los alumnos hicieron sus propuestas de diseño.

La vinculación social ha traído eventos positivos. Cada vez más compañeros maestros se motivan para desarrollar proyectos similares, ya que se trata de un buen ejercicio para la detección de posibilidades que permiten el desarrollo de planes de estudios adecuados a las necesidades actuales y

futuras de la sociedad, además de que crea conciencia sobre la importancia del rescate de nuestras raíces, pues si el conocimiento de los artesanos se pierde, desaparece una pequeña parte de la cultura debilitando la identidad de cualquier región.

Con la utilización de este tipo de metodologías se busca contribuir al rescate y difusión de la cultura a través de vínculos reales. Otro aspecto trascendente que detectamos con este tipo de proyectos de vinculación y utilización de métodos, es que la actitud de los estudiantes frente a estos nuevos retos cambia de forma positiva: se vuelven más responsables, solidarios y ordenados. El comportamiento de los alumnos después de realizar actividades altruistas con personas vulnerables es un área de oportunidad para futuras investigaciones.

Definitivamente este proyecto no termina aquí, pues permite la continuidad en la gestión, por parte de nuestra institución, de proyectos socialmente responsables dentro de la acelerada industria que pocas veces se muestra incluyente con los sectores minoritarios y que representan nuestra identidad regional.

Bibliografía

- Barrios, P. (1992). *Propuesta de un programa de entrenamiento a docentes en estrategias cognitivas para la comprensión de la lectura con niños de educación primaria, Tesis de Licenciatura*. [Facultad de Psicología], Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2011). *Censo de Población y Vivienda 2010*. México, recuperado de: www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/metodologias/censos/marco_conceptual_cpv2010.pdf [consultado en enero de 2015].
- Díaz-Barriga, F. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, una interpretación constructivista*. McGraw-Hill, México.
- Dryden, G. (2004). *La revolución del aprendizaje*. Tomo, México.
- Gardner, H. (1987). *Estructuras de la Mente. La teoría de las inteligencias múltiples*. Fondo de cultura Económica, México.
- Gramsci, A. (1975). *El materialismo histórico y la filosofía de Benedetto Croce*. Juan Pablos, México.
- Logan, Frank A. (1976). *Fundamentos de aprendizaje y motivación*. Trillas, México.
- Margolín, V. (2005). "Investigación sobre el diseño y sus desafíos", en *Las rutas del diseño, ensayos sobre teoría y práctica*, Designo, México, pp. 9-31.
- Martí, J. (2009). *Manual de metodologías participativas*. Observatorio Internacional de Ciudadanía y Medio Ambiente Sostenible (CIMAS), Madrid.
- Segrera, F. (2009a). *Cobertura de la CMES*. UNESCO-IESALC, recuperado de: www.iesalc.unesco.org [consultada en junio de 2015].
- _____ (2009b). *Visión de la II Conferencia Mundial de Educación Superior (CMES). Acta Scientiarum Education [UEM], 2010: Informe Académico*. Recuperado de: ocud.es/es/Conclusiones_Conferencia_Mundial_Educacion_Superior_2009
- Gobierno de la República. (2013). *Plan Nacional de Desarrollo, 2013-2018*, recuperado de: pnd.presidencia.gob.mx/

Universidad Autónoma de Nuevo León [UANL]. (2011). *Plan de Desarrollo Institucional. Visión 2020*, recuperado de: www.uanl.mx/sites/default/files/documentos/universidad/folleto-vision2020uanl.pdf

Contribuciones desde la cosmovisión de los pueblos indígenas a la sustentabilidad cultural y al diseño

Ana Aurora Maldonado Reyes
Cuerpo Académico de Diseño y Desarrollo Social
Universidad Autónoma del Estado de México

Introducción

Este documento aborda la relación de las cosmovisiones de las etnias tradicionales arraigadas en territorios específicos y el cuidado de la tierra y del entorno, así como la manera en que estos pueblos establecen ritos y costumbres que forman sociedades sustentables en cuanto a su economía, y los modos de interacción que conforman imaginarios, representaciones sociales y cultura material en equilibrio con la región.

Las etnias portan en sus conocimientos tradicionales formas de sustentabilidad que pueden ser incluidas en el diseño para modificar la relación que establecemos con la naturaleza, de manera que a través de objetos diseñados se pueda promover esta visión de sustentabilidad. En este escrito se mencionan algunos de estos elementos que pueden modificar la visión del diseño hacia la construcción de objetos con mayor equilibrio con la naturaleza y el territorio, que sean a la vez más armónicos con el entorno social, tomando en cuenta las relaciones con los imaginarios y representaciones sociales de la comunidad.

Cosmovisión

El filósofo alemán Wilhelm Dilthey acuñó el neologismo *Weltanschauung*, formado por *Welt*, que puede traducirse como mundo, y *anschauen*, que es sinónimo de mirar. En griego cosmovisión es una palabra que se encuentra formada por *cosmos*, que es equivalente a ordenar, y el verbo *visio*, que significa ver. Cosmovisión es la manera de ver e interpretar el mundo; es el conjunto de creencias que permiten interpretar, analizar y reconocer la realidad a partir de la propia existencia: "Una cosmovisión constituye una perspectiva global acerca de la vida que resume lo que sabemos del mundo, cómo lo evaluamos emocionalmente y cómo respondemos a él con nuestra voluntad" (Audi, 2004: 259).

Resulta primordial entender que una cosmovisión es integral, abarca particularidades de todos los ámbitos de la vida. La filosofía, la moral, la política y la religión forman parte de ella. Para que una determinada cosmovisión sea considerada como tal se tienen circunstancias y elementos establecidos; ésta integra conocimientos tales como la visión de la existencia, la vida y la muerte de un ser humano, la creación del mundo y los orígenes de la humanidad, el establecimiento de lo que está bien y lo que está mal, reglas, valores, usos, costumbres, comportamiento social, familia, vejez y muerte.

Una cosmovisión no es una construcción social que unifique el pensar de sus actores; por el contrario, es una plataforma que insta los parámetros de intercambio de acciones, prácticas y discursos entre los miembros de un colectivo. Estas comunidades colaboran, divergen, se enfrentan fundados en opiniones, ideas y reglas eficaces para comunicarse aun en momentos críticos: "La cosmovisión surge de un hecho práctico de múltiples contradicciones que le imprimen sus caracteres" (López Austin y Millones, 2010: 135).

Los pueblos indígenas, de acuerdo con Toledo y Barrera, se pueden definir utilizando ocho criterios:

- (1) son descendientes de los habitantes originales de un territorio que ha sido sometido por conquista;
- (2) son pueblos íntimamente ligados a la naturaleza a través de sus cosmovisiones, conocimientos y actividades productivas, tales como agricultores permanentes o nómadas, pastores, cazadores y recolectores, pescadores o artesanos, que adoptan una estrategia de uso múltiple de apropiación de la naturaleza.
- (3) practican una forma de producción rural a pequeña escala e intensiva en trabajo que produce pocos excedentes y en sistemas con pocos o ningún insumo externo y bajo uso de energía;
- (4) no mantienen instituciones políticas centralizadas, organizan su vida a nivel comunitario, y toman decisiones consensuadas;
- (5) comparten lenguaje, religión, valores morales, creencias, vestimentas y otros criterios de identidad étnica, así como una relación profunda (material y espiritual) con un cierto territorio.
- (6) tienen una visión del mundo diferente, e incluso opuesta, a la que prevalece en el mundo moderno (urbano e industrial) que consiste en una actitud no materialista de custodia hacia la Tierra, la cual consideran sagrada, donde los recursos naturales son apropiados mediante un intercambio simbólico.

(7) generalmente viven subyugados, explotados o marginados por las sociedades dominantes.

(8) se componen de individuos que se consideran a sí mismos como indígenas (52).

La cultura material se construye a partir de una cosmovisión, una forma de ver el mundo, enfrentarlo y de aproximarse. Por ello, en las comunidades indígenas hay objetos que no tienen una relación con la visión occidental; por ejemplo, la faja ritual es un objeto que sirve para cubrir el ombligo, ya que éste es el centro del cuerpo humano, el origen por donde las energías entran y salen. Las mujeres y los chamanes deben tener cubierto el ombligo para proteger su energía, por lo que las fajas son un objeto necesario, son tejidas en telar de cintura con lana natural, teñidas con tintes naturales y oradas (rezadas) tanto en el proceso de tinción de la lana, como el proceso de tejido de la prenda, y lleva símbolos de acuerdo con el tipo de protección que porta. Se acostumbra que las fajas se elaboren ex profeso para una persona, y las oraciones, los símbolos y los colores se eligen para el tipo de protección específica. Este objeto es apreciado, por lo que el portador extiende su uso lo más que puede; incluso llega a durar toda la vida (Maldonado *et al.*, 2014).

Otro ejemplo lo podemos tener en los utensilios de cocina de los grupos étnicos, en especial, los metates, los molcajetes y las cazuelas; éstos tienen un mayor valor si son transferidos de generación en generación, es decir, son más apreciados si pertenecieron a la madre o a la abuela. Si la familia se los dio como regalo de bodas a la nueva pareja y/o pertenecieron a la suegra, también tienen mayor valor que si los tuvieron que comprar. Aun en este caso, estos objetos tienen un ciclo de vida largo; no se cambian por uno nuevo, es mejor si un metate o un molcajete está curado y usado, que si se adquiere nuevo; lo mismo pasa con la cazuela, que bien curada puede ser ocupada por varias familias porque "hace muy bien el mole" y va circulando por las casas y la usan dada la "experiencia" que porta el objeto.

En la cosmovisión indígena el territorio tiene gran importancia; es en él donde se vive y por lo que se vive. En muchas cosmovisiones el sujeto es del territorio, no el territorio del sujeto; ahí se obtienen los recursos, ahí se vive y se cuida su regeneración; ahí se siembra la semilla, se cosecha y se debe devolver a la tierra lo que se obtiene.

En la cosmovisión indígena cada acto de apropiación de la naturaleza tiene que ser negociado con todas las cosas existentes (vivas y no-vivas) mediante diferentes mecanismos como rituales agrícolas y diversos actos chamánicos

(intercambio simbólico). Así, los humanos son vistos como una forma de vida particular participando en una comunidad más amplia de seres vivos regulados por un solo conjunto de reglas de conducta. [...] Paralelamente, las sociedades indígenas albergan un repertorio de conocimiento ecológico que generalmente es local, colectivo, diacrónico y holístico. De hecho, como los pueblos indígenas poseen una muy larga historia de práctica en el uso de los recursos, han generado sistemas cognitivos sobre sus propios recursos naturales circundantes que son transmitidos de generación a generación (Toledo y Barrera, 2008: 54).

Por ello la cosmovisión indígena está muy cercana al pensamiento actual de sustentabilidad, no solamente en relación con el concepto, sino con las vivencias, la espiritualidad y la reverencia que profesan hacia la tierra y la relación que tienen con sus propias necesidades y con los objetos que elaboran. Estas tradiciones y costumbres han hecho de estos pueblos culturas sustentables, por ello hay que rescatar estas prácticas y sumarlas a los procesos de diseño y a los objetos diseñados.

Cultura y sustentabilidad cultural

En el mundo occidental existe un debate sobre el consumismo insostenible, la degradación ambiental y la sobrevivencia económica, pero no se ha tomado en cuenta el entorno social: la descomposición de las relaciones humanas y su fragmentación a través de la prevalencia de los valores individualistas. Además, una de las consecuencias negativas de la globalización es el debilitamiento de las culturas ancestrales; los valores positivos de sistemas socioculturales tradicionales son disminuidos por los medios de comunicación y reformas institucionales de países progresistas y de desarrollo neoliberal (Worldwatch Institute, 2010).

En este contexto, la cosmovisión de las culturas tradicionales sostiene el funcionamiento de estas comunidades, pues la prevalencia de imaginarios, representaciones sociales, valores, costumbres y tradiciones hacen que una comunidad sea sostenible.

En la Conferencia Mundial sobre Políticas Culturales, llevada a cabo en 1982 por los países miembros de la UNESCO en la Ciudad de México, se acordó la definición de cultura que quedó asentada en ese documento como sigue: "En su sentido más amplio, la cultura puede considerarse como el conjunto

de los rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan a una sociedad o un grupo social" (2008: 1). De manera que dentro de los principios de política cultural la identidad cultural se fundamentó de la siguiente forma:

Cada cultura representa un conjunto de valores únicos e irremplazables, ya que las tradiciones y formas de expresión de cada pueblo constituyen su manera más lograda de estar presentes en el mundo, por ello la identidad cultural contribuye a la liberación de los pueblos; por el contrario, cualquier forma de dominación niega o deteriora dicha identidad. [...] Todo ello invoca políticas culturales que protejan, estimulen y enriquezcan la identidad y el patrimonio cultural de cada pueblo; además, que establezcan el más absoluto respeto y aprecio por las minorías culturales y por las otras culturas del mundo. La humanidad se empobrece cuando se ignora o destruye la cultura de un grupo determinado. Hay que reconocer la igualdad y dignidad de todas las culturas, así como el derecho de cada pueblo y de cada comunidad cultural a afirmar y preservar su identidad cultural, y a exigir su respeto (1-2).

Podemos apreciar que las culturas se caracterizan por su diversidad y todas son importantes en el contexto global, por lo que deben ser preservadas y comprendidas en sus cambios y dinámicas, ya que una cultura se retroalimenta y autoconstruye continuamente. La cultura material, las representaciones sociales, las manifestaciones culturales, las idiosincrasias propias de cada cultura son dinámicas y cambian de acuerdo no sólo con las influencias sociales sino también con las del entorno. Por eso, se sostiene que el ambiente es un factor que dinamiza y modifica las identidades culturales y permite, o no, la sustentabilidad de los pueblos.

En la Declaración de Río por primera vez todas las naciones participantes aceptan los conceptos de desarrollo sostenible, que propiciarán la creación de un equilibrio ecológico, económico y social. El principio que más destaca para este trabajo es:

Principio 22. Las poblaciones indígenas y sus comunidades, así como otras comunidades locales, desempeñan un papel fundamental en la ordenación del medio ambiente y en el desarrollo debido a sus conocimientos y prácticas tradicionales. Los Estados deberían reconocer y apoyar debidamente su identidad, cultura e intereses y hacer posible su participación efectiva en el logro del desarrollo sostenible (ONU, 2000).

La característica preponderante del hogar Tierra radica en su capacidad inherente para sostener la existencia. Como miembros de la colectividad mundial de seres vivos, nos toca comportarnos de tal manera que no trastornemos esa capacidad esencial: éste es el significado de la sostenibilidad ecológica. Lo que es sostenido en una comunidad sostenible no es su crecimiento económico ni su desarrollo, sino toda la trama de la vida, de la que depende nuestra supervivencia a largo plazo. Esta red global viva ha estado desplegándose, evolucionando y diversificándose a lo largo de tres mil millones de años, sin romperse jamás.

Al igual que muchos teóricos de la ecología profunda, Capra en *La trama de la vida* (2002) dice que la condición actual de capitalismo globalizado es ecológica y socialmente insostenible. Es necesario el cambio a normativas medioambientales más estrictas, tecnologías más eficaces, prácticas comerciales y de consumos más adecuados; además, hace falta un cambio sistémico más profundo. Afortunadamente, éste ya está en marcha en todo el mundo: intelectuales, líderes sociales y militantes de base están formando organizaciones más eficaces y alzan sus voces para sugerir medios concretos para conseguirlo.

Utilizando la definición de desarrollo sostenible planteada por la Comisión Brundtlan, Lester Brown definió sociedad sostenible como “aquella capaz de satisfacer las necesidades sin disminuir las oportunidades de las generaciones futuras” (citado en Capra, 2002: 26). Esta noción de sostenibilidad que, por una parte, integra las concepciones de equidad intergeneracional e intrageneracional, nos permite ver a la Tierra y sus recursos como un legado de nuestros antepasados, con el objetivo de que la disfrutemos y después la otorguemos a nuestros herederos para que ellos la disfruten también; por la otra, esta concepción también se refiere a superar las desigualdades dentro de segmentos diferentes de la misma generación, donde los sectores más pobres sufren de peor manera los impactos y las consecuencias de la degradación ambiental y por eso son más vulnerables a los desastres. De esta forma, el desarrollo sostenible es un objetivo no estático, pues “representa un esfuerzo continuo por equilibrar e integrar tres elementos: el bienestar social, el desarrollo económico y la protección al medioambiente, en beneficio de las generaciones presentes y futuras” (Lovelock, 2007: 19).

Actualmente el mundo enfrenta una crisis social, económica y ecológica sin precedentes que evidencia un problema multidimensional cuyo actor central indudablemente es el ser humano y su cultura, por ser quien da sentido a los paradigmas a través de los cuales convive y recrea su mundo. De acuerdo con Toledo (2010: 399): “El ser humano, las culturas a las que pertenece y que recrea sus vidas cotidianas, su visión y conciencia, y las instituciones y organizaciones que inventa para enfrentar, resistir y remontar la crisis, son las claves ocultas de la sostenibilidad, las dimensiones intangibles que la reflexión profunda y crítica debe comenzar a examinar y a integrar dentro de los esquemas alternativos”.

La definición operante de sostenibilidad implica que el primer paso para erigir comunidades sostenibles –que nos proporcionen la capacidad para vislumbrar los principios de organización frecuentes a todos los sistemas vivos– es entender que los ecosistemas han ido evolucionando desde el principio para sustentar la vida. Si partimos de que las pautas y modelos de la modernidad han puesto en crisis a los ecosistemas, serán entonces las sociedades que aún se encuentran fuera de este sistema las que nos permitirán hacer una primera diferencia de los valores que nos han llevado a tal crisis y, por contraposición, las que nos digan qué patrones son los que podemos revalorar. En muchos casos, los indígenas latinoamericanos mantuvieron una resistencia subterránea que, pasada la primera etapa de la conquista, como lo comenta Navarro Floria (2005: 4) “se expresa en el mantenimiento de su cosmovisión previa, e incluso de sus ritos y ceremonias, en muchos casos sincretizada con creencias y ritos cristianos. Los dioses o fuerzas de la naturaleza [...] eran objeto de culto antes de la llegada del hombre blanco”. Hoy observamos que hay un resurgimiento que pretende volver a las raíces de los pueblos indígenas, quienes valoran de diferente manera al medio ambiente, fuera de un sistema contemporáneo que lo ve sólo como recurso económico.

La convivencia con el entorno natural previo a la modernidad era una relación en donde la naturaleza se consideraba sagrada, esto otorgó a los seres humanos una idea que los integró con su medio y permitió mantener una relación de respeto y cuidado hacia los límites y alcances del medio natural, el cual se conformó en saberes y prácticas que cada grupo étnico mantiene, si le es posible, aún hoy.

Las prácticas productivas de las diferentes culturas están fundadas en la significación del ambiente; en el caso de la cultura occidental como propiedad y motivo de dominación y control, pero en el caso de las culturas tradicionales, donde los seres humanos pertenecen a la Tierra, éstas se fundan en creencias espirituales y en significados sociales asignados a la naturaleza. Esto ha originado en ambas culturas diferentes formas de apropiación e identificación, que generan reglas sociales que controlan el acceso y uso del ambiente, promueven prácticas de gestión de ecosistemas y patrones de producción y consumo de recursos basados en el uso sustentable o no de la tierra; por ejemplo, en los ciclos de siembra mazahuas y otomíes se alternan los productos a sembrar para que no se desgaste la tierra y mantenga sus nutrientes.

Estas culturas tradicionales honran los cuatro elementos: agua, fuego, aire y tierra como principios de la vida, esto permite una regulación en el manejo de los recursos del ecosistema que, al mismo tiempo, se refiere a normas de conducta humana originadas a partir de un sentido de apropiación. Cuando nos identificamos con una comunidad, actuamos según sus normas: “las economías tradicionales son economías de reciclado, mientras la economía contemporánea es economía del despilfarro” (Castoriadis, 2006: 273).

Como podemos ver, existen condiciones culturales para la sustentabilidad incorporadas en las prácticas productivas de todas las sociedades, pero en las sociedades tradicionales tienen todavía reflejo en sus representaciones simbólicas (diosa del maíz, de las cosechas, peregrinaciones y ritos de petición de buena siembra, los tiempos de descansos de la tierra y resiembras). Por supuesto, esto también se refleja en sus instrumentos tecnológicos, que han sido configurados en largos procesos de evolución (o coevolución) con la naturaleza (como el sahumador, la coa, el ayate, el arado y la guadaña); De esta manera, se han ido transformando recíprocamente los conceptos de ambiente y cultura.

Una comunidad respetuosa con esa trama de la vida está diseñada de modo que sus formas de vida, de negocios, de economía, de estructuras físicas y tecnológicas no perturben la capacidad innata de la naturaleza para sustentar la vida; por tanto, las causas de la mayoría de los problemas presentes, tanto medioambientales como sociales, tienen sus raíces en nuestros sistemas económicos (Leff, 2002a).

Basándose en las dinámicas de la naturaleza y la visión de la ecología profunda, Capra (2003) expone que la comprensión sistémica de la vida está relacionada con los principios esenciales de la ecología y requieren de una ecoalfabetización; éstos pueden ser utilizados como ejes maestros para la cimentación de comunidades humanas sostenibles. Según Capra, hay seis principios específicos de ecología que son decisivos para sustentar la vida: “redes, ciclos, energía solar, asociación, diversidad y equilibrio dinámico” (294) y define cada uno de ellos de forma detallada.

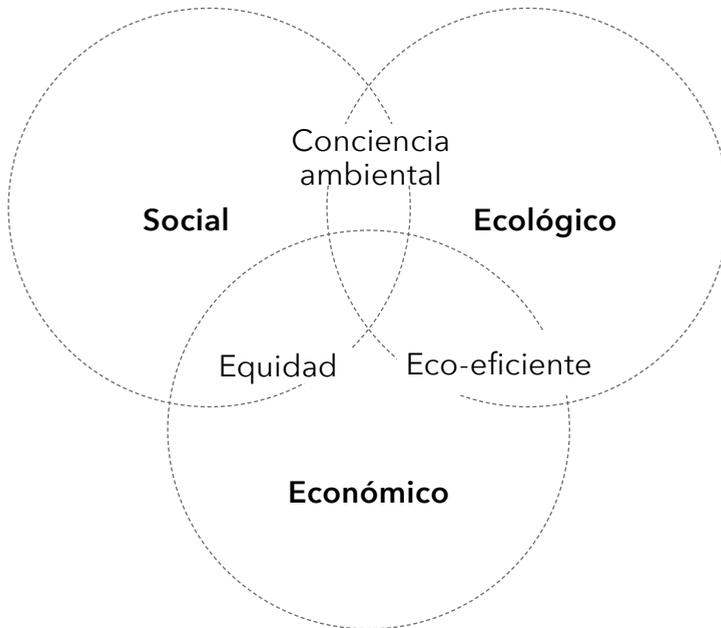
Así, para Capra, el ecodiseño es el segundo paso camino a la sustentabilidad: “Necesitamos aplicar nuestro conocimiento ecológico al rediseño fundamental de nuestras tecnologías y de nuestras instituciones sociales de modo que podamos salvar el abismo actual entre el diseño humano y los sistemas ecológicamente sostenibles de la naturaleza” (295).

De cualquier forma esto implica que demos paso a una nueva forma de relacionarnos con la naturaleza, dejar la forma que hasta ahora ha sido de dominación y explotación hacia ella y dar paso a una de aprendizaje y respeto, en donde los procesos de producción de artefactos estén cuidadosamente imbricados con los procesos y los flujos más amplios que requiere la naturaleza. Los principios del ecodiseño deberán reflejar los mismos principios que sustentan la vida, es decir, el diseño consistiría entonces en dar forma a los flujos de energía y material obtenidos de la naturaleza para propósitos humanos, sin perder nunca la relación con los ciclos naturales, dicho sea de paso, de los que dependen la supervivencia y el bienestar de toda criatura viva.

Contribuciones a la sustentabilidad diseño

En el diseño la sustentabilidad también se entiende desde tres momentos: sustentabilidad ecológica, sustentabilidad económica y sustentabilidad social. Así, desde lo social y lo ecológico deberá haber una conciencia ecológica; desde lo ecológico y lo económico, la eco-eficiencia; desde lo económico y lo social debe prevalecer la equidad. De esta manera se construyen las siguientes propuestas fundamentadas en los saberes de las etnias.

- Entorno social: destacar el sentido de comunidad sobre el individualismo, es decir, una visión colectiva que promueva la convivencia y el diálogo.



Fuente: UNESCO, 2008

logo, para alcanzar consensos en lugar de imponer. Priorizar los valores de las tradiciones: sus saberes sensibles y afectivos para tomarlos en cuenta en la innovación. Entender que somos seres interdependientes no sólo con la comunidad (social y económicamente), sino y aún más importante, con la naturaleza: el ambiente nos sostiene. La autonomía en este contexto es sólo un imaginario, somos seres sociales y dependemos directamente y vivimos por, en y de la Tierra y para la comunicad social (Sen, 1999).

- **Conciencia ambiental:** generar arraigo e interés por el territorio donde se vive. Si se crea afecto por la región, también se implantará una conciencia de identidad, cuidado, correspondencia y agradecimiento, de forma que no se vea desde el instrumentalismo de la dominación, sino como el lugar en donde se vive.
- **Entorno ecológico:** las sociedades tradicionales tienen saberes y prácticas ancestrales para conservar sus territorios; poseen no sólo la capacidad para regenerar sus ecosistemas, sino la sensibilidad que les permite un manejo adecuado de los ciclos naturales. La posibilidad de enseñar estas prácticas, la percepción de los ciclos naturales en sus distintos niveles, podría dar paso a una sociedad eco-sensible y generar un medio

social en donde se facilitará la implementación de prácticas ecológicas sanas sin contaminación.

- **Producción eco-eficiente:** las culturas tradicionales son solares, han basado el desarrollo en la energía de la biomasa, es decir, no sólo ocupan la energía del sol a través de todo lo que se cultiva, sino que hay una identificación y significación con el sol: dador de la vida, quien genera y alimenta todo en la Tierra; las demás energías (geotérmica, eólica, hidráulica incluso la energía fósil) son originadas por él; así que se le agradece y se identifica como el origen: el Padre es el que fecunda a la Tierra y hace posible la vida.
- **Entorno económico:** las etnias originarias de un territorio ocupan los recursos locales para el autoconsumo, la producción y agricultura local; portan saberes para optimizar las siembras y no desgastar las tierras, establecer redes productivas de baja escala y cooperar en lugar de competir social y económicamente. Por otro lado, en el estilo tecnológico artesanal de producción se genera afecto y orgullo por lo que se elabora, a diferencia del industrializado.
- **Equidad:** se puede pensar en otros sistemas de intercambio como recurso por recurso (trueque) o bien recurso por servicio. Lo gratuito establecido en los padrinzagos y las redes de trabajo (*tequio*) permite que la sociedad sea más equitativa y sensible a las necesidades de sus integrantes, no sólo de forma inter-generacional, sino transgeneracional. La austeridad es otra forma de cuidar los recursos que además contribuye a reducir las desigualdades.

Conclusiones

Los artefactos generan conductas, actitudes y hábitos; estimulan las formas de vida que establecemos y contribuyen a generar patrones de consumo. Reforzar las representaciones sociales sobre la naturaleza puede también contribuir al cambio hacia una sociedad más sustentable, al desalentar a través de los productos del diseño los factores que generan el consumismo.

En los objetos se puede motivar una forma específica de relación con la naturaleza, una manera de tratarla y de interactuar con los diversos recursos que la componen, es decir, promover a través de los objetos una identificación que promueva la sustentabilidad. Los objetos se enlazarían así en asociaciones

simbólicas diversas que incluyen la relación con el contexto, el ambiente y la comunidad en sus múltiples formas de valorarlo de manera sustentable.

A continuación se presenta una serie de aspectos que pueden contribuir a generar productos sustentables, generada desde la observación de las significaciones y representaciones sociales de las etnias originales:

- Valorar la manufactura endógena y los recursos locales.
- Diseñar con base en la reciprocidad con la naturaleza; ser responsable de lo que se genera (responsabilidad social) y hacia otras formas de vida.
- Promover la adecuada disposición del objeto.
- Promover objetos colectivos en lugar de individuales, la cooperación, la reciprocidad, objetos comunitarios que a su vez promuevan la convivencia social, la inclusión del otro y de la naturaleza.
- Promover relaciones solidarias entre productores y consumidores.
- Alentar la austeridad en lugar del despilfarro, lo reusable en lugar de lo desechable.
- Diseñar a partir de diversas formas que motiven al usuario a conservar los objetos; esto permitirá que los objetos perduren y diseñar para ciclos de vida más largos, incluso que promuevan una transmisión de generación en generación, o bien, de una persona a otra.
- Impulsar la adecuada disposición final del objeto. Generar ciclos para mantener los objetos o el material siempre en uso -equilibrio dinámico- y no generar basura -entropía-, sino mantenerlo trabajando para el ecosistema. Ver al producto integrado con la naturaleza y no fuera de ella.

Bibliografía

- Audi, R. (2004). *Diccionario Akal de filosofía*. Akal, Madrid.
- Capra, F. (2003). *Las conexiones ocultas, implicaciones sociales, medioambientales, económicas y biológicas de una nueva visión del mundo*. Barcelona, Anagrama.
- _____ (2002). *La trama de la vida: una nueva perspectiva de los sistemas vivos*. Barcelona, Anagrama.
- Castoriadis, C. (2006). *Una sociedad a la deriva, entrevistas y debates*. Buenos Aires, Kartz Editores.
- Foladori, G. y N. Pierri (2005). *¿Sustentabilidad?: desacuerdos sobre el desarrollo sustentable*. Cámara de Diputados, LIX Legislatura, México.
- Leff, E. (2010). "Imaginario social y sustentabilidad", en *Cultura y representaciones sociales*, vol. 5, núm. 9, recuperado de: www.culturayrs.org.mx/revista/num9/Leff.pdf
- _____ (2002a). *Ética, vida y sustentabilidad*. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), México.
- _____ (2002b). *La transición hacia el desarrollo sustentable: perspectivas de América Latina y el Caribe*. Instituto Nacional de Ecología, México.
- López Austin, A. y L. Millones (2010). *Dioses del Norte, Dioses del Sur. Regiones y cosmovisión en Mesoamérica y los Andes*. Era, México.
- Lovelock, J. (2007). *La venganza de la tierra. La teoría de Gaia y el futuro de la Humanidad*. Paidós, México.
- Maldonado Reyes, A. A. (2014). *Permanencias de las dimensiones estéticas mazahuas y otomíes y su aplicación dentro de la cultura material*. Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca.
- _____ (2013). *Análisis de las dimensiones estéticas mazahuas y otomíes en la cultura material del artesanado y su aportación en la sustentabilidad del diseño*. [Tesis doctoral]. Universidad Autónoma de Guanajuato, Guanajuato.

- Maldonado Reyes, A. A., Serrano Barquín, H. P., Mora Cantellano, M. D. (2011). *Factores contextuales del diseño. Expresiones populares mexiquenses*. Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca.
- Meadows, D. y J. Randers (1992). *Más allá de los límites del crecimiento*. El País-Aguilar, Madrid.
- Navarro, J. G. (2005). *La libertad religiosa en América Latina*. Madrid.
- Organización de Naciones Unidas (2000). "Conferencias de la ONU sobre el medioambiente", en *Declaración de Río sobre medioambiente y desarrollo*, recuperado de: www.cinu.org.mx/temas/des-sost/conf.htm.
- PNUD (2006). *Informe sobre Desarrollo Humano de los Pueblos Indígenas de México 2006, Comisión para el Desarrollo de Pueblos Indígenas/ Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (CDI-PNUD)*, México.
- Sen, A. (1999). *Desarrollo y Libertad*. Planeta, México.
- Toledo, V. M. (2010). "Las claves ocultas de la sostenibilidad: transformación cultural, conciencia de especie y poder social", en *Worldwatch Institute, Situación del Mundo 2010. Cambio cultural. Del consumismo a la sostenibilidad*, Icaria, Barcelona, pp. 355-432.
- Toledo, V. M. y N. Barrera Bassols (2008). *La memoria biocultural. Importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Icaria, Madrid.
- UNESCO (2008). "Declaración de México sobre políticas culturales", en *UNESCO*, recuperado de: portal.unesco.org/culture/es/files/35197/11919413801mexico_sp.pdf/mexico_sp.pdf
- Worldwatch Institute (2010). *La situación del mundo 2010. Cambio cultural. Del consumismo hacia la sostenibilidad*. Icaria, Barcelona.

Reflexiones en torno a una metodología de investigación para el diseño con un enfoque filosófico

María de las Mercedes Portilla Lujá
Cuerpo Académico de Diseño y Desarrollo Social
Universidad Autónoma del Estado de México

Introducción

La investigación con un enfoque filosófico implica una serie de consideraciones; el proceso de construcción de un objeto de estudio conlleva problematizar; su construcción implica establecer un sistema de relaciones y la filosofía compromete al ser humano a reflexionar y pensar acerca de la realidad del mundo de la vida y sus conocimientos; su misión es pensar, analizar y reflexionar sobre el sentido de lo que hacemos.

En *Metafísica*, uno de los primeros libros de la cultura filosófica (García, 2012), Aristóteles señala que todos los hombres tendemos a ver, a mirar, a entender, a interpretar el mundo, a saber qué significan las cosas. La filosofía es diálogo, polemiza con respecto al mundo, por tanto, ha de generar propuestas que pueden ser contrastadas con otras y para ello cuenta con la razón y el lenguaje como herramientas. El enfoque filosófico en la investigación nos permite realizar una crítica de las ideas y de los valores que las guían.

El estudio o análisis de un fenómeno específico o de problemáticas sociales en concreto de forma permanente es necesario debido a que requerimos conocer y determinar los momentos que vivimos, qué hacemos, cómo lo hacemos y también qué hemos dejado de hacer desde los diferentes campos disciplinares, con el fin de contribuir a ampliar su conocimiento y hacerlo asequible al ser humano para ayudar a aminorar dichas problemáticas en la búsqueda de un bien común; de apoyar a grupos vulnerables y de propiciar la equidad si pretendemos construir mejores oportunidades para todos con una visión sustentable en un sentido amplio del concepto. Contar con diferentes enfoques y críticas con relación a lo que pasa en nuestro entorno y en este mundo globalizado y desde lo local, nos permite contrastar planteamientos teóricos que nos darán los criterios y las herramientas necesarias para proponer y actuar desde los diversos

ámbitos de especialización, y uno de ellos es el diseño. Con base en lo anterior, la propuesta metodológica que se presenta tiene la particularidad del énfasis filosófico con el propósito de comprender de mejor forma las problemáticas, los fenómenos y los contextos a analizar, así como las necesidades a resolver desde el diseño.

El marco teórico

La experiencia metodológica para el análisis de problemáticas sociales con un enfoque filosófico permite estudiarlas con profundidad y reflexionar en torno a ellas para contar con elementos que contribuyan a fijar una postura crítica con relación a éstas; este análisis deriva además en la comprensión del contexto actual en el que nos desenvolvemos, permite acercarnos a los sujetos a quienes nos dirigiremos al allegarles productos de diseño con fines específicos; asimismo, este enfoque crítico permite la apertura de nuevas líneas de investigación en el ámbito del diseño.

En primera instancia, como en todo trabajo de investigación, se ha de generar el anteproyecto; desde el método científico se ha de situar, delimitar y contextualizar el objeto de estudio no sin antes construir un sistema de relaciones en torno a éste; en tal sentido, se estarán planteando las metas generales y específicas del trabajo, las preguntas de investigación, los planteamientos hipotéticos, así como aquellos elementos que permitan establecer un marco teórico, referencial y conceptual, entre algunos otros elementos que conforman un protocolo de investigación como guía en el curso de toda investigación.

La construcción del objeto conlleva revisar estudios y planteamientos realizados en torno a éste y analizar éstos y los enfoques previos con respecto a cómo se ha abordado, si es que así ha sido, y, en caso de ser un estudio exploratorio, aquellos elementos que sirvan como referencia o contexto en torno a este objeto.

La búsqueda de esta información sobre el tema y su estudio a partir de las diferentes disciplinas y enfoques permitirá no propiciar la endogamia disciplinar contribuyendo a la comprensión del objeto de estudio sin paradigmas o prejuicios.

Es necesario reflexionar en torno a las diversas problemáticas sociales que enfrentamos día con día en diferentes contextos, tanto desde el punto de vista

local como global, y han de ser analizadas desde todas sus caras y aristas si queremos acercarnos a su comprensión; de entrada se requiere un abordaje multidisciplinario e interdisciplinario para conocer la raíz de éstas y no sólo generar un planteamiento en forma descriptiva, ello derivará en propuestas asertivas e innovadoras en la búsqueda de aminorar estas problemáticas dado su trasfondo multifactorial.

El establecer los marcos mencionados implicará detectar teorías o planteamientos teóricos de quienes han abordado el objeto de estudio y el contexto de éste. Estudiarlos con un enfoque filosófico permitirá visualizarlos desde una perspectiva crítica basada en argumentos que posibiliten determinar un método de análisis y de trabajo congruente con relación a cómo se observará el objeto de estudio. Es frecuente que en algunos trabajos de investigación se determine la elección de teorías o planteamientos teóricos sin este análisis previo y por ende se encuentren contradicciones al respecto, por lo que el énfasis de un enfoque filosófico es útil y complementario sobre todo en disciplinas que tienden a enfocar sus trabajos de investigación priorizando los métodos deductivo, hipotético-deductivo o dialéctico. En este sentido, no podemos dejar de lado el reconocer que existen trabajos cuyo objetivo gira en torno a confrontar diferentes corrientes de pensamiento, y en estos casos habrá que dejar claridad respecto a ello.

Para el desarrollo del marco teórico, se recomienda desde este enfoque revisar y comprender las diferentes tendencias en torno al objeto de estudio y sus antecedentes, ya que esto permite tener un mejor conocimiento respecto de los fenómenos, las problemáticas sociales, el contexto cultural, las conductas colectivas y otros aspectos. El enfoque filosófico permitirá asumir una postura crítica y reflexiva en torno a cada uno de los planteamientos.

Desde el caso específico del diseño, es necesario contar con los elementos que nos permitan sustentar de mejor forma las propuestas y los proyectos que se generan, ya que dentro de sus objetivos se busca incidir en el conocimiento, las actitudes y las acciones de los individuos; nos referimos a su efecto y su trascendencia real sobre las problemáticas que actualmente nos aquejan como la violencia en todos sus tipos, estructural, física y simbólica, las cuales se ven reflejadas en acciones como la corrupción, el consumo exacerbado o bien en tendencias como la idealización del dinero y el predominio de una racionalidad instrumental, entre otras.

El diseño tiene como propósito dar respuesta a necesidades vinculadas con la comunicación y con propuestas estratégicas e innovadoras que involucren también la producción y re-producción de objetos que forman parte de la cultura material, con el fin de incidir en un contexto y realidad influida por un mundo de la vida, una realidad que se construye día a día derivada del sistema de valores de los actores a quienes se busca atender, por ello el diseñador ha de aportar en este sentido a partir de las herramientas y competencias con las que cuenta para plantear dichas propuestas sustentadas en el conocimiento que le proporcionan también otras disciplinas, obteniendo contribuciones y haciendo uso de enfoques multimodales o mixtos (cualitativos y cuantitativos) en la medida que el tipo de estudio lo permita.

El diseñador tiene la responsabilidad estratégica de mediar en el proceso de comunicación, ha de conformar equipos multidisciplinarios con liderazgo para la toma de decisiones en la construcción de mensajes que han de ser colocados en los medios; su formación básica, por tanto, tendrá que ampliarse y complementarse a partir de un abanico no endogámico, sino desde otros ámbitos del conocimiento que le permitan una mejor comprensión del contexto vinculado con el fenómeno o problemáticas a atender desde el diseño, ello le permitirá contar con una estrategia discursiva con los elementos argumentativos necesarios, ya que “[...] las materializaciones del lenguaje visual cuya cualidad más importante es la comunicabilidad, hacen manifiestas las siguientes funciones: reproducen culturalmente o actualizan las tradiciones, integran socialmente a los individuos, e interpretan las necesidades de la comunicación visual” (Vilchis, 2006: 106). Lo anterior permite visualizar la relevancia respecto a que el diseñador ha de mantener un perfil con una línea de énfasis y una formación multidisciplinaria que le permita enfrentar estos retos de mejor forma.

Respecto de los métodos de diseño, requerimos precisar que al dar respuesta a diversas necesidades, estos métodos habrán de apoyarle para plantear estrategias y conceptualizar soluciones desde el diseño que cumplan con objetivos pertinentes, mensurables y alcanzables, considerando dentro de su proceso la retroalimentación una vez que estos objetos de diseño han sido implementados para evaluar sus resultados finales y verificar su validez de acuerdo con las limitantes, el grado de objetividad o subjetividad que se derive del reconocimiento de los posibles sesgos teóricos y culturales que pueden relacionarse con el método de investigación y el método global de diseño, teniendo en cuenta la complejidad para este tipo de proyectos

derivada de la posibilidad de la polisemia de los mensajes o las herramientas utilizadas y asociadas con la interpretación, la sobre-interpretación, la percepción y los perfiles de los actores involucrados tanto en lo individual como en colectivo.

Metodología para el diseño a partir de un enfoque filosófico

Al estructurar una propuesta o proyecto desde el diseño de la comunicación gráfica cobra relevancia, como se ha planteado, el sustento del marco teórico con un enfoque filosófico que permita fortalecer el proceso metodológico para el desarrollo de un proyecto de diseño en general y en casos específicos, por lo que para este proceso se proponen las siguientes etapas:

- Para investigar.
Determinar corrientes de pensamiento que han abordado el objeto de estudio y/o el contexto del objeto de estudio; estudiarlas, analizarlas y establecer cuál será la base que guíe el trabajo de investigación.

Plantear los teóricos desde los cuales se reflexionará y profundizará en torno al trasfondo del objeto de estudio, que remitan al análisis de la raíz de éste y determinar entonces cuáles teorías o partes de sus teorías son útiles para la reflexión y el conocimiento del objeto.

- Para analizar
Antes de la toma de decisión con respecto a los planteamientos teóricos a elegir, se recomienda observar los antecedentes en los cuales se formaron sus autores, quiénes fueron sus mentores y en qué contexto histórico desarrollaron sus planteamientos, ya que en ocasiones, por ejemplo, marcaron una influencia en la forma en que éstos abordan ciertas reflexiones.

Encontramos planteamientos teóricos no contemporáneos que tal vez estén ya rebasados, pero también desde la Filosofía encontramos otros que aún después de haber sido escritos a más de cien o doscientos años siguen vigentes o siguen aportando a la comprensión de problemáticas sociales actuales.

Conviene también conocer sobre estudios o autores que hayan analizado las teorías elegidas sólo como marco de referencia en caso de que la teoría o los planteamientos teóricos impliquen una complejidad para su comprensión, siempre recomendando su regreso a la teoría y sus planteamientos base para con ello plantear una postura propia.

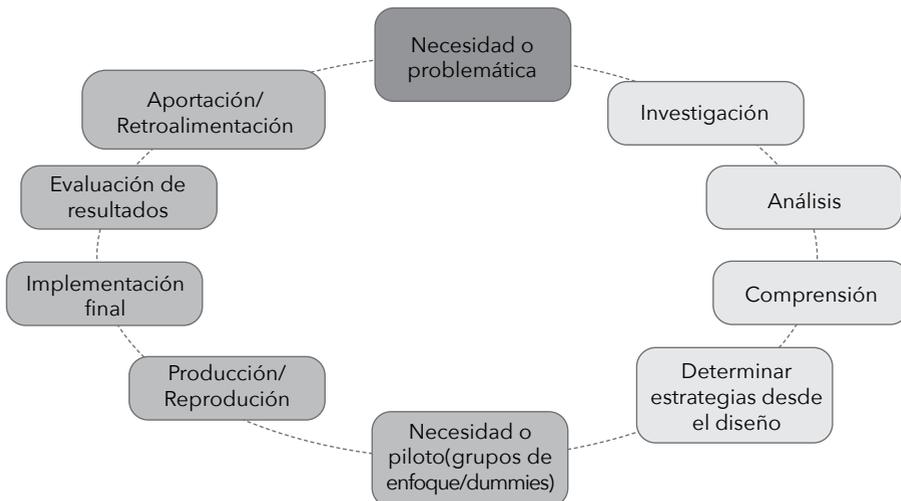
- Para comprender

Una vez determinado este marco teórico, se recomienda contrastarlo con autores que también han estudiado el mismo objeto de estudio, de tal forma que se tengan los elementos para establecer por qué se consideran como secundarios o se descartaron o cómo pueden complementar el marco conceptual del trabajo de investigación, ya que una tarea útil es encontrar divergencias, convergencias y visualizarlas a través de cuadros comparativos, así como el revisar, aunque sea en forma de una lectura general, los principales detractores de esa teoría o planteamientos y si el(los) teórico(s) seleccionado(s) han debatido con ellos, qué ha derivado de esto y si afectó o modificó el planteamiento teórico inicial.

- Para determinar

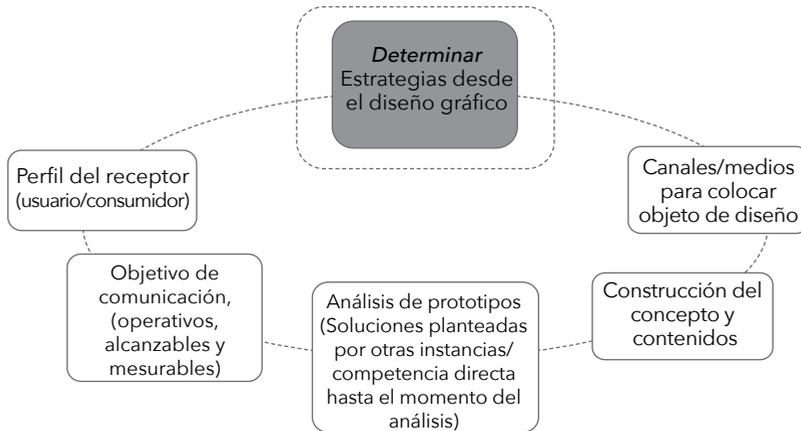
En esta última etapa, es necesario fijar una postura crítica al respecto, sacar conclusiones, pero sobre todo, enlazar la comprensión de la problemática analizada a la propuesta que hemos de dar desde el diseño.

Metodología de diseño con un enfoque en la etapa de la metodología de investigación



Fuente: Elaboración propia

Desglose de la etapa *Determinar* de la Metodología con un enfoque filosófico



Fuente: Elaboración propia

En los esquemas anteriores, se visualizan los elementos enunciados y sus respectivas derivaciones a partir de la etapa de determinación como proyecto metodológico de diseño en general, y en particular como parte del método de investigación.

Conclusiones

A partir de las reflexiones anteriores y de resaltar las posibilidades que se derivan al considerar el enfoque filosófico en el proceso metodológico de la investigación para el diseño, concluimos que éste nos permitirá contar con más y mejores elementos para complementar nuestro conocimiento de la problemática, el contexto en el que se genera y de los sujetos inmersos en ella, así como cuestionar hasta dónde podemos incidir desde el diseño y así propiciar la ampliación de un conocimiento y/o nuevas líneas de investigación. Este marco y su enfoque crítico nos permitirá así mismo incidir en general en los individuos siendo mediadores entre el objetivo de comunicación, lo que diseñamos y cómo es interpretado por quien lo recibe, usa o lo consume, encaminando las decisiones estratégicas en el marco de las posibilidades discursivas del diseño y desde un enfoque también deontológico de la disciplina del diseño.

Bibliografía

- Abbagnano, N. (2003). *Diccionario de Filosofía*. Fondo de Cultura Económica, México.
- García, Y. (2012). *Metafísica [edición trilingüe]*. Gredos, Madrid.
- Frascara, J. (2000). *Diseño gráfico para la gente. Comunicaciones de masa y cambio social*. Infinito, Argentina.
- Habermas, J. (2002). *Teoría de la Acción Comunicativa*. 2 vols, Taurus, México.
- _____ (1989). *El discurso filosófico de la modernidad*. Argentina, Taurus.
- _____ (1988). *La lógica de las ciencias sociales*. Madrid, Tecnos.
- Mejía, R. y Sandoval, A. (2003). *Tras la vetas de la investigación cualitativa, perspectivas y acercamientos desde la práctica*. Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente, México.
- Vilchis, L. (2006). *Relaciones dialógicas en el diseño gráfico*. Escuela Nacional de Artes Plásticas y Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Vinculación universidad y comunidades rurales

Jean Roger Fritche Tamiset

Olivia Infante Torres

Ana Margarita Ávila Ochoa

Centro de Investigación Aplicada del Hábitat

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Introducción

La población rural en México presenta una situación de pobreza endémica; su posición subsidiaria frente a los centros urbanos, deficiente infraestructura de servicios y escasos recursos económicos genera alta vulnerabilidad. Las universidades, a través de la formación de grupos multidisciplinarios y de su capacidad para desarrollar innovaciones gracias a su actividad de investigación, son aptas para la intervención en este tipo de problemas, logrando alimentar al mismo tiempo el aprendizaje de los estudiantes frente a situaciones reales, pues resulta imprescindible para las universidades entregar a la sociedad profesionistas bien preparados para participar eficientemente en el campo profesional al que se han destinado.

Las universidades cumplen por lo general con cuatro funciones: docencia, investigación, difusión y vinculación; esta última opera en dos sectores: productivo y social. El presente trabajo expone dos experiencias significativas de vinculación de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí con el sector social: la *Casa Autosuficiente* y el programa DESICA (Desarrollo integral campesino), que por un lado generaron un modelo de participación social y, por otro, dieron lugar a la formación del Centro de Investigación Aplicada del Hábitat (CIAHAB). El modelo en sí mismo, ya en operación, ha probado su eficacia y puede ser retomado para su aplicación extensiva en otras entidades, tanto en el ámbito gubernamental como no gubernamental.

Vinculación con el sector social desde la universidad

De Sousa (1998) señala que hasta los años 70 del siglo XX se habían mantenido de manera constante las atribuciones de la universidad como: investigación, enseñanza y prestación de servicios; pero a partir del informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) en 1987

se declararon hasta 10 funciones principales¹ que incluso son incompatibles o generan dificultades para ser ejecutadas. ¿Hasta dónde esa cantidad de atribuciones impide que las tareas que dan origen a la universidad, como la transmisión del saber y la investigación, actúen de manera desinteresada?

Hoy se resume esta múltiple cantidad de funciones en cuatro: docencia, investigación, difusión y la última en sumarse, vinculación. Cierto es que la vinculación surge como respuesta a una múltiple crisis de la universidad: crisis de hegemonía, legitimidad e institucionalidad (De Sousa, 2005: 27-30). Estos tres niveles de crisis resultan de las tensiones que se fueron gestando a partir de que la universidad y el conocimiento científico que albergaba se mostraban cerrados y sin dar cuenta de los fuertes cambios sociales, económicos y culturales en las últimas décadas del siglo XX.

Esquema que muestra los principales conceptos de la crisis de la universidad, De Sousa (1998)

Crisis de hegemonía		Crisis de legitimidad		Crisis de institucionalidad	
Tensión entre		Tensión entre		Tensión entre	
Conocimiento ejemplar	Conocimiento funcional	Conocimiento jerárquico	Saber popular	Autonomía para la determinación de objetivos, medios y plazos	Dar cuenta ante la demanda externa de productividad económica y social
Formación humanista	Formación profesional	Estructura jerárquica	Estructura democrática		
Teoría para la investigación básica	Práctica para la investigación aplicada	Problemas cerrados del conocimiento científico	Problemas emergentes en la sociedad		
Universidad	Comunidad				

Fuente: Margarita Ávila, 2013

Aspectos como la tensión entre universidad y comunidad, los problemas de una ciencia unilateral y de visión simple ante los cada vez más complejos problemas sociales, y sobre todo la exigencia de resultados que derivaran en

¹ 1. Educación general postsecundaria. 2. Investigación. 3. Suministro de mano de obra calificada. 4. Educación y entrenamiento altamente especializados. 5. Fortalecimiento de la competitividad de la economía. 6. Mecanismos de selección para empleos de alto nivel-certificación. 7. Movilidad social para los hijos e hijas de las familias proletarias. 8. Prestación de servicios a la región y a la comunidad local. 9. Paradigmas de aplicación de políticas nacionales. 10. Preparación para los papeles de liderazgo social (De Sousa, 1998: 227).

beneficios para la sociedad y su economía, llevaron a que se definiera como tarea sustantiva la vinculación con los sectores institucionales, productivos y sociales. En otras palabras: la falta de desarrollo social se convierte en un problema de estudio de la universidad, así como la falta de competitividad de los productos de una determinada empresa, o la falta de eficiencia en los servicios que genera una institución pública (Valero-Loza, 2010). De manera tal que la pertinencia de los proyectos de investigación dentro de las universidades se mide por el número de vinculaciones que propician; incluso los recursos económicos se condicionan a este tipo de alianzas: empresa, sociedad, gobierno y universidad.

Si la primera crítica era la poca investigación realizada dentro de las universidades, la segunda era que los resultados de esa investigación no provocaban un impacto significativo en el desarrollo tecnológico, y mucho menos en el desarrollo económico y social. De aquí surge la primera idea de fomentar la vinculación hacia el sector productivo: investigar para dar respuesta a problemas de planeación, productividad, eficiencia, y eficacia, en las principales áreas de negocio.² Desde la perspectiva anterior, las funciones de vinculación están estrechamente ligadas a un nuevo modelo de universidad emprendedora que consiste en instituciones académicas productoras de conocimiento y desarrollo tecnológico que atiende a las demandas externas desde el esquema empresarial.

Pero ante esta demanda real y legítima, ¿dónde queda espacio, tiempo y recursos para la investigación que nos vincula con los problemas sociales, con las necesidades locales y que no representan un valor comercial por sí mismas, o un valor de rentabilidad para el desarrollo económico? ¿Qué retos se le presentan a las universidades para poder establecer proyectos tanto de investigación como de formación de profesionistas, ante la complejidad de los problemas de índole social, sin generar dependencia? Estas preguntas han sido para la facultad del Hábitat y particularmente para el Programa de Diseño Industrial una permanente reflexión alimentada desde las distintas experiencias que aquí se narran para establecer mejores modelos y prácticas que nos permitan desarrollar esta actividad de vinculación con el sector social, es decir, con las comunidades, organizaciones de nuestro entorno más próximo que es el contexto del estado de San Luis Potosí.

² La famosa triple hélice de Etzkowitz y Leydesdorff (1996) se refiere justamente a esa relación, universidad-gobierno-empresa, la cual crea oportunidades y mayores recursos para el desarrollo (Valero-Loza, 2010: 15).

Un principio: facultad del Hábitat y la Casa Autosuficiente

Quizá por el hecho de que la facultad del Hábitat se constituyó desde sus inicios³ como un campo del conocimiento del medio habitable, buscó acercar a los estudiantes a casos concretos, lo cual la llevó a desarrollar el primer proyecto de vinculación de carácter social: la “Casa Autosuficiente”. Este proyecto tenía dos razones de existir: primero, mostrar que era posible pensar una arquitectura desde los aspectos particulares de un grupo social y su medio, y con esto generar un conocimiento técnico nuevo, y por otro lado, poder desarrollar una serie de modelos (analógicos, matemáticos e icónicos⁴ que en este último caso era la misma casa y sus habitantes), que permitieran continuar con la indagación, para que los estudiantes pudieran participar de este aprendizaje en una investigación-acción.

El proyecto que se ejecutó en 1980 consistió en el diseño y construcción de la “Casa Autosuficiente”,⁵ en un medio natural semidesértico del Altiplano Potosino, que a su vez constituye la periferia de la Zona Metropolitana de la ciudad de San Luis Potosí, y para un usuario, emigrante del campo, que se ha acercado a la ciudad para conseguir un empleo fijo, pero que en cuestión de costumbres, aún conserva formas de autoconsumo, resultado de un medio donde era autónomo en la obtención de alimentos y adaptable a las condiciones de éste; sus conocimientos son obtenidos por la experiencia en el manejo de los diferentes fenómenos naturales; de ahí la importancia de reconocer los recursos propios del lugar que en relación con las actividades y necesidades del usuario definen la tecnología apropiada.

Esta era una preocupación real al momento de determinar el carácter de autosuficiencia de la vivienda diseñada, y de la especificidad técnica para alcanzarla. Hasta entonces, el principal paradigma del diseño era una funcionalidad que se lograba a través de la estandarización de los materiales

³ La Facultad del Hábitat se constituyó como tal en 1972, cuando dejó de ser una escuela solamente de Arquitectura para dar paso a la congregación de diversas carreras profesionales que en trabajo interdisciplinar lograran atender los problemas del medio habitable.

⁴ El modelo analógico permite reconocer por semejanza el comportamiento funcional, tectónico y energético de la vivienda. El modelo matemático permite encontrar constantes y simular la solución propuesta. Y finalmente el modelo icónico permite abordar lo específico del caso y medir el comportamiento previsto. Definiciones descritas en la Ponencia: “Casa Autosuficiente para la periferia de la Zona Metropolitana de San Luis Potosí” de Zapata C. Eduardo. IV Reunión Nacional de Energía Solar (1980).

⁵ Este proyecto fue liderado en su conceptualización y ejecución por el Ing. Jean Fritche Tamiset, maestro investigador de la Escuela del Hábitat, y cofundador de la Asociación Nacional de Energía Solar en 1988. En el proyecto también participaron los arquitectos Briones y Zapata, entre otros.

comerciales para la construcción y sus procesos. Pero aquí se trataba de construir con materiales de la región, y que la dimensión, disposición, orientación e incluso la misma tectónica fueran una respuesta de mediación; de tal manera que resultaba imposible generalizar este tipo de solución en otros contextos, de hacerlo se caería en respuestas innecesarias. El principal medio para elaborar la propuesta era diseñar la vivienda partiendo del uso de energía alternas, de manera que los elementos arquitectónicos que definían el espacio, además "tuvieran otras funciones como captadores o almacenes de energía, conductores de fluidos, protectores térmicos" (Zapata, 1980), entre otros⁶.

La solución de la vivienda para la autosuficiencia priorizó la climatización del espacio y la reducción de uso del agua a través de su reciclaje. Sin dejar de abastecer otros servicios como la energía eléctrica, y el drenaje. A partir de las premisas anteriores el proyecto consideró los siguientes subsistemas que a su vez conformaron el programa arquitectónico sobre el cual se proyectó la vivienda.

Diagrama con los principales subsistemas y áreas de la "Casa Autosuficiente"

	<p>A. Tres subsistemas que se complementaron para regular la temperatura durante el día y la noche, en verano e invierno.</p> <p>B. Subsistema de baños secos</p> <p>C. Subsistema de tratamiento de aguas grises en las cuatro etapas de coagulación, filtración, reducción de detergentes y cloración. D. Subsistema de riegos y redistribución de agua anterior de la casa.</p> <p>E. Subsistema de energía eólica.</p> <p>F. Subsistema de cocción de alimentos con energía solar.</p> <p>G. Subsistema de digestor de desecho orgánico.</p> <p>H. Subsistema de cultivo de alimentos.</p> <p>I. Subsistema de crianza de aves.</p>
--	---

Fuente: Zapata, 1980

⁶ Se llegó a definir como elementos tectónico-tecnológicos.

El principal aprendizaje que se obtuvo a través de este proyecto de vinculación fue reconocer que el problema de adaptación de la población que emigra de la zona rural a la urbana es de fuerte impacto. Primero, porque genera vulnerabilidad a partir de una tecnología implantada desde el mundo urbano que, lejos de resolver una necesidad básica, genera problemas de asimilación de la técnica y provoca una dependencia debido a que se requieren insumos especializados para mantenerla. Segundo, porque el emigrante rural porta gran cantidad de saberes empíricos que son ignorados por la tecnología imperante y por lo mismo rápidamente olvidados por su desuso. Y tercero, porque este conocimiento desde y para lo local, es por sí mismo capaz de autogenerarse y re-actualizarse para adaptarse a los cambios del propio medio antes que destruirlo como lo hace la sociedad urbana. Por lo tanto, la técnica no es universal, requiere de su especificidad para poder ser aplicada de manera responsable. De ahí el alto valor de una vinculación con el sector social que realimenta de ida y vuelta a los actores involucrados, estudiantes, investigadores y comunidad en la comprensión del lugar y sus condiciones.

Un momento intermedio: el trabajo multidisciplinar del caso DESICA

DESICA (Desarrollo Integral del Campesino) fue un proyecto que iniciaron las facultades de Enfermería, Medicina y Odontología de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP) en 1984, posteriormente fueron invitados al proyecto las facultades del Hábitat⁷ y la de Agronomía, porque se observó que además de asegurar el buen estado de salud de la población, éste dependía de una buena alimentación y de una adecuada morada que ofreciera mejores condiciones para preservar la salud. Para la Facultad del Hábitat fue de gran importancia esta participación, porque la colocó en el camino de explorar otra dimensión del problema social: el que se observa desde la perspectiva de la complejidad, de la red de relaciones entre las causas y sus efectos en el comportamiento social.

Por la razón anterior fue una condición abordar este problema de salud desde la multidisciplina, lo cual significó que especialistas en esta área y de diferentes profesiones trabajaran juntos para suministrar diagnósticos, valoraciones y tratamientos, de modo colaborativo, cada uno dentro de su ámbito de práctica y de su área de competencia. La resolución de los problemas obligó

⁷ Se incorpora al proyecto a través de la colaboración del Ing. Jean Fritche, a partir de 1987 hasta 2005, cuando se concluye el proyecto DESICA.

a construir una visión conceptual, imprescindible para la integración de las diversas disciplinas, que, sin embargo, condujo a un costo adicional en tiempo de intervención y en complejidad del problema⁸, dado que fue un reto poder facilitar la comunicación entre los miembros del equipo debido a que cada especialidad manejaba el lenguaje particular de su profesión.

No obstante, la principal dificultad radicó en poder comprender la justa dimensión de la intervención del equipo de trabajo. La Universidad no puede sustituir los servicios que le corresponde otorgar al Gobierno, en todo caso podrá desarrollar propuestas innovadoras, ajustadas a la detección de problemas y de manera coordinada con los representantes de la comunidad y del sector de salud del Gobierno.

A partir de estas acotaciones se reconoció que los problemas apremiantes en la comunidad atendida⁹ eran las enfermedades respiratorias agudas y gastrointestinales, y que se abordaría la intervención pasando paulatinamente de las "acciones curativas" a las "acciones preventivas", de manera que este paso también marcara el tiempo límite de la participación de la Universidad, porque no era conveniente establecer una relación de dependencia y permanencia.

Por lo tanto, las acciones de la facultad del Hábitat en este proyecto multidisciplinar se plantearon en dos ejes, el primero era en la participación colegiada para comprender el problema y la estrategia de acción de la Universidad, y el segundo era la detección de las causas que generaban estos problemas de salud, asociadas al tipo de vivienda que la comunidad tenía. En este último caso se detectó lo siguiente:

Las causas detectadas por el grupo "habitat"

- Falta de instalaciones para la disposición de excretas.
- Instalaciones hidráulicas deficientes.
- Viviendas que no ofrecen protección suficiente.
- Educación sanitaria insuficiente.
- Falta de estrategias para una mejor alimentación.

Fuente: Salazar *et al.*, 1996

⁸ De acuerdo con lo que señala Edgar Morin (2007), el problema ganó en complejidad, en tanto que las propuestas de diseño, al pasar al plano de las estrategias desde la diversidad de las disciplinas participantes, apostaron a un tipo de soluciones que dependían del azar, la incertidumbre, la interpretación del sujeto.

⁹ El proyecto estuvo activo de 1984 a 2005, con una presencia en diferentes comunidades y poblados del país (San Luis Potosí, Hidalgo, Morelos, entre otros).

Estas causas del problema de enfermedades respiratorias agudas y gastrointestinales dan pie a la identificación de áreas donde el diseño arquitectónico, objetual y gráfico pueden colaborar para las acciones preventivas. De manera que para desarrollar las propuestas se establecieron los siguientes criterios a seguir:

Los criterios de diseño

1. Asegurar el funcionamiento en las diferentes circunstancias de uso que se pudieran presentar.
2. Permitir una transferencia inteligente y oportuna hacia el lugar donde se detectó el problema.
3. Proporcionar una adecuación de materiales, de procedimientos constructivos y de instalación.

Fuente: Salazar *et al.*, 1996

Además de ser una guía para visualizar las posibles soluciones, estos criterios tendrían la función de permitir una constante evaluación de las alternativas, sobre todo para tener la capacidad de observarlas en el tiempo y medir la permanencia, apropiación o evolución de éstas, aspectos que ya se consideraban como factores de sostenibilidad en el análisis de las primeras propuestas. Como ejemplo de los distintos proyectos que se realizaron se mostrará el siguiente que involucró la construcción de la vivienda, el objeto de diseño y la información gráfica para poder transferir el conocimiento. Una de las soluciones para prevenir las enfermedades gastrointestinales fue promover el uso del "sanitario ecológico seco". Se consideró que esta era una respuesta adecuada para un lugar donde:

- No hay mucha agua
- El subsuelo está muy duro
- Las instalaciones existentes son contaminantes

Se buscó que la adaptación tecnológica les permitiera poder autoconstruirlo, comprender sus ventajas y la nueva forma de usarlo. Cabe enfatizar que la estrategia de explicación y ejemplificación se planeó a través de un concepto denominado *casa, taller, tienda*. Se trataba de construir una casa para que residieran los prestadores de servicio social, tanto los practicantes de medicina, odontología, pero sobre todo las enfermeras que eran las que mayor tiempo permanecían en la comunidad.

Las tres áreas de participación del diseño: producto, espacio e imagen

	<p>Se diseñó un asiento de baño, cuyo lenguaje indicativo fuera de carácter intuitivo para señalar su principal manera de ser usado, manteniendo en sus funciones algunos elementos similares al baño tradicional; por ejemplo, en lugar de accionar una palanca para suministrar agua, se accionaba una palanca para suministrar la tierra necesaria para ir conformando la composta del baño seco. Se elaboraron entonces los moldes para poder elaborar la taza en el mismo lugar donde sería instalada.</p>
	<p>También se desarrolló el sistema constructivo, que permitió fincar la estructura del baño, que tenía también la función de composta, e integrar los elementos como la taza, el lavamanos, los depósitos y salidas de agua para direccionarlos hacia el riego de plantas, así como los depósitos de tierra y salida de sólidos para conducirlos a la composta.</p>
	<p>Finalmente esta transferencia que iniciaba con la autoconstrucción, no era completa sino se aseguraba la comprensión de las ventajas del baño seco, su uso y mantenimiento. Esto se logró a través de distintas estrategias, desde la explicación, la ejemplificación, hasta la elaboración de un manual que fue financiado por la UNICEF, como una generación de conocimiento que quedaba al servicio de la comunidad.</p>

Fuente: Fritche, 1996

Ese lugar consideraría las características de las viviendas de los pobladores. Es decir, esta casa contaba con los servicios básicos como área de dormir, de preparación de alimentos, de aseo, áreas de huerto y de crianza de especies menores, pero con instalaciones que ya se aproximaban a la resolución de los problemas observados, pues contaría con un baño seco,

con sistemas para deshidratar alimentos, para recuperar y reciclar el agua, y en ese sentido se convertiría en un *taller*, porque en él se transformarían los productos agropecuarios en alimentos para las enfermeras y en ejemplo de una buena alimentación. Finalmente, existiría un espacio de *tienda*, lugar donde se ofrecerían a prueba los productos elaborados en el taller de manera promocional. Si había aceptación, se transfería la solución a los interesados; si no, se desecharía y se buscaría otra propuesta. Para su funcionamiento se propusieron turnos entre los comuneros, con el fin de lograr una vivencia del proyecto que les permitiera conocerlo, convencerse y apropiarse de éste. Si bien esta estrategia quedó como propuesta, es a su vez la respuesta a los retos de comunicación entre la comunidad y la universidad.

Como se podrá observar, la experiencia obtenida en el proyecto DESICA, que tuvo una duración de once años, reveló que la vinculación con el sector social requiere de la participación colaborativa de distintas disciplinas y de diferentes instancias; que el impacto en términos de apropiación de soluciones preventivas es a largo plazo, y que debe asumirse desde una visión integral y estratégica. Sobre todo en las profesiones del diseño, que no podían ofrecer soluciones espaciales, objetuales o gráficas de manera aislada como productos individuales, sino que deberían formar parte de un sistema como lo fue la estrategia de la casa-taller-tienda, pues se verificó que la mejor manera de transferir el conocimiento era con ejemplos, para poder explorarlos. Además, se confirmó que no era conveniente aplicar innovaciones radicales, sino que, partiendo de lo que existía, era más pertinente ofrecer una explotación u obtención de lo necesario de manera más eficiente y con mayor beneficio.

De este proyecto surge entonces un modelo de desarrollo comunitario que puede ser considerado para otros casos, si se atiende a las propias condiciones de cada lugar, pues como se mencionó en la primera experiencia de la casa autosuficiente, la técnica no puede ser aplicada de manera universal.

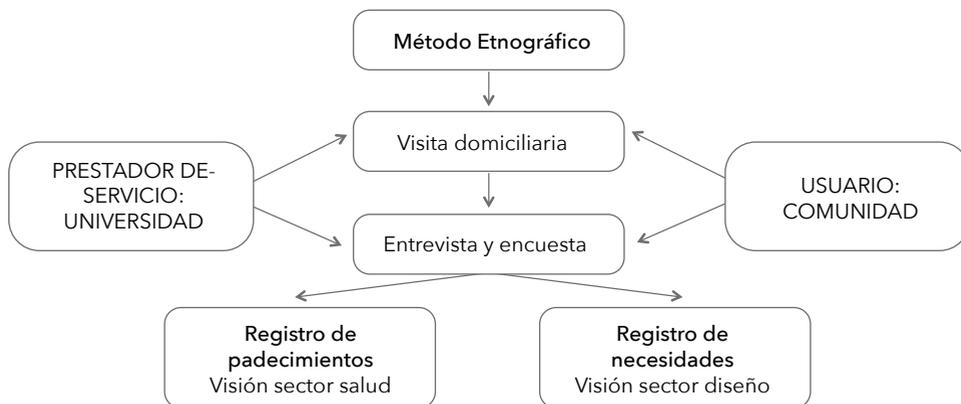
Del modelo de participación social a la investigación aplicada del Ciahab

El modelo que se presenta decanta las dos experiencias antes mencionadas y forma parte del fundamento que da pie a la formalización de un centro de

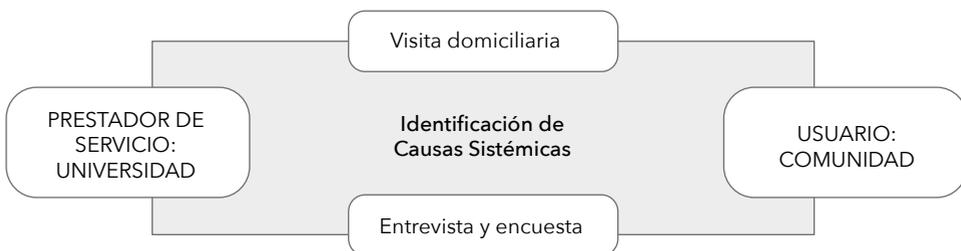
investigación aplicada, que busca consolidar una investigación-acción que los diseños desde su práctica proyectual pueden desarrollar a través de la función de la vinculación de la universidad con otros sectores, que en este caso es principalmente el sector social. A continuación se muestra el modelo de participación social, que se denomina en su origen como "modelo de interacción", por su naturaleza cíclica y de constante realimentación, y que se centra en la búsqueda de una mejora en la salud, en el entendido de que esta macro-necesidad involucra a otras que en su conjunto buscan el beneficio social.

El modelo de interacción consta de estos momentos: 1) Detección de problemas, 2) Causas probables, 3) Difusión de información, 4) Priorización de problemas, 5) Propuesta de soluciones, 6) Factibilidad de la propuesta, 7) Proporción del recurso económico, 8) Asesoramiento y realización y 9) Evaluación y seguimiento.

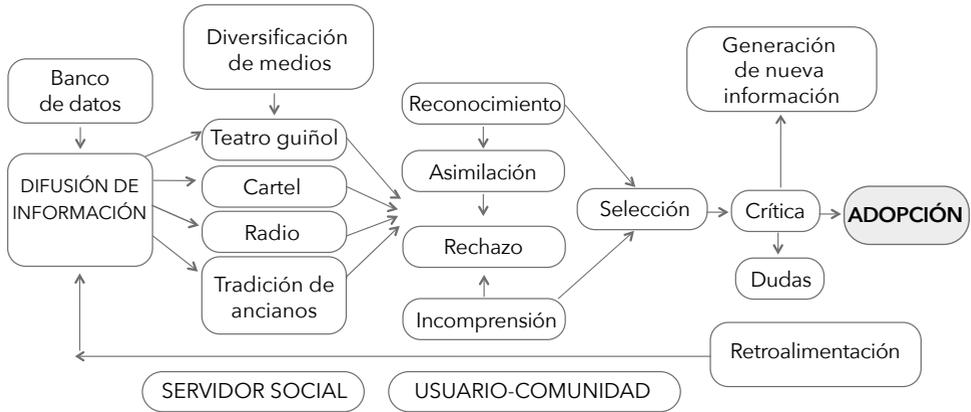
1. Detección de problemas



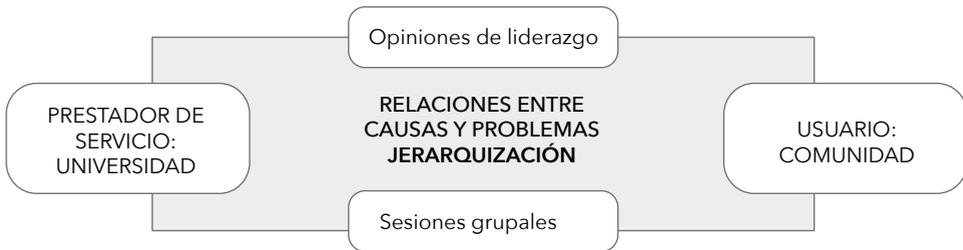
2. Causas probables



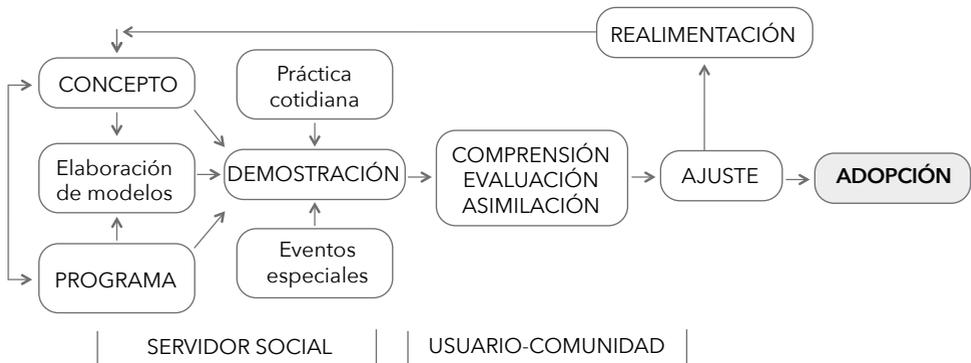
3. Difusión de información



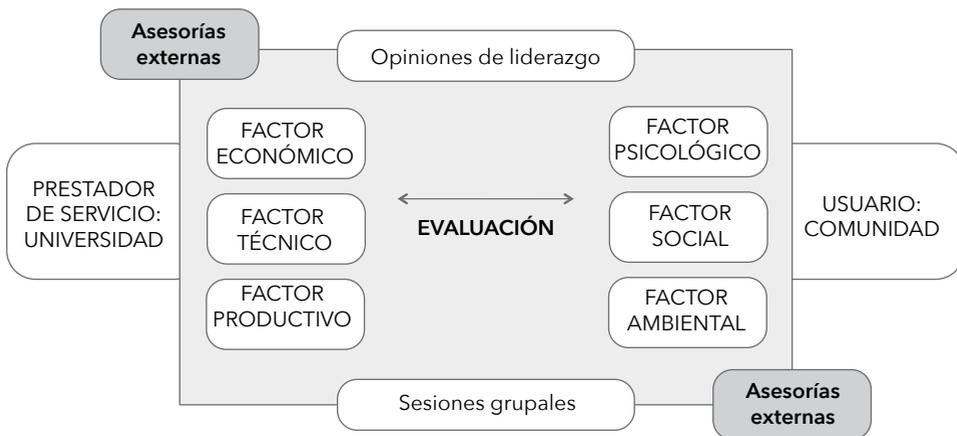
4. Priorización de problemas



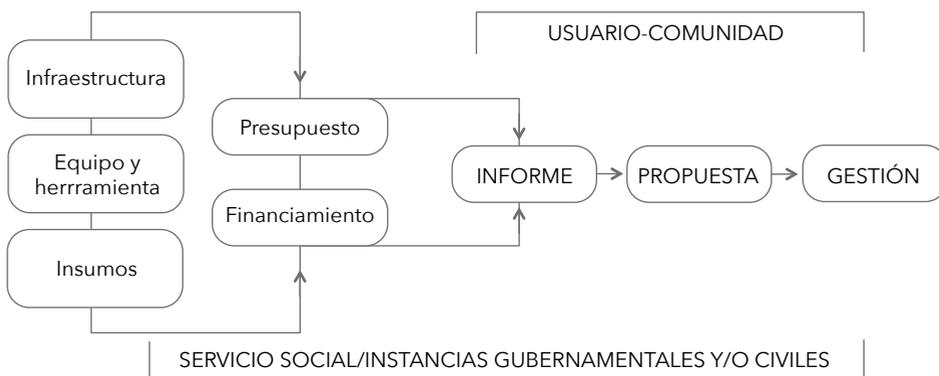
5. Propuesta de soluciones



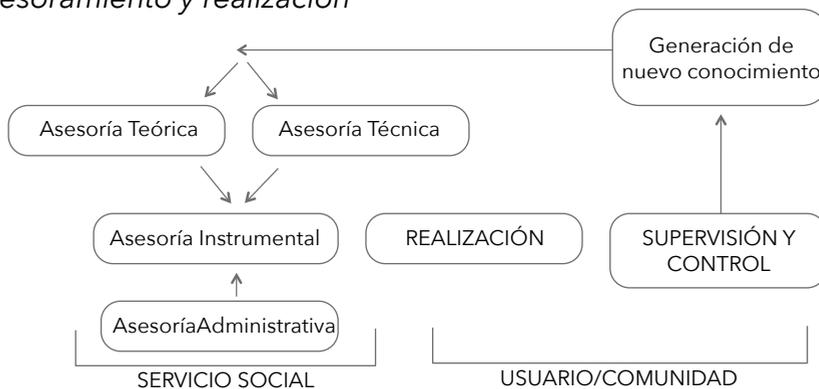
6. Factibilidad de la propuesta



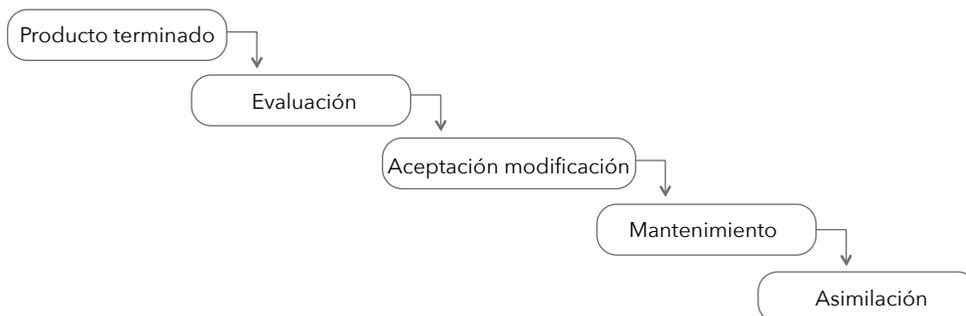
7. Proporción del recurso económico



8. Asesoramiento y realización



9. Evaluación y seguimiento



Fuente: Esquemas basados en el modelo realizado por Fritche y Salazar (1996).

Conclusiones

En el modelo anterior de vinculación, la presencia universitaria se manifiesta a través de la actividad del prestador social que se ejerce con docentes, pasantes y estudiantes. La presencia de la comunidad se da por medio de los individuos en tanto que pueden compartir sus necesidades como usuarios, y por medio también de los líderes de opinión, porque tienen un conocimiento mayor de su contexto. Sin embargo, siempre debe haber un canal abierto para expertos en algún tema en particular que entran y salen del proceso. El tercer nivel de participación se presenta con las instituciones o instancias gubernamentales o civiles que participan en la gestión de los proyectos.

Por esa razón en las etapas 2. Causas probables, 4. Priorización de problemas y 6. Factibilidad de la propuesta, la colaboración adquiere otro esquema de relación. Se trata de dinámicas donde la información suficiente, el diálogo y la reflexión compartida dan lugar a que la comunidad sea quien asuma las decisiones, desde la toma de conciencia acerca de las causas del problema, el orden de importancia y el grado de factibilidad de las posibles soluciones.

En los otros momentos, la participación entre la universidad y la comunidad es de guía, con el fuerte compromiso de transparentar todo el proceso para que los distintos integrantes (por su edad, por sus habilidades, por su grado de involucramiento en el problema) puedan ir realimentando el proceso a la vez que van demostrando su asimilación o rechazo.

Finalmente, se busca que el último momento, el 9. Evaluación y seguimiento, sea un proceso que asuma totalmente la comunidad, y que la presencia de la Universidad sea solamente como observador para una posible realimentación si la comunidad lo solicita, pues uno de los mayores retos ha sido el transmitir la utilización óptima de los recursos disponibles en el lugar a través de las propuestas de diseño que consideran tecnologías alternas, dado que la fuerte influencia de los capitales invertidos en la comercialización de tecnologías ajenas al medio ha llevado a que los pobladores pierdan la visión del problema y sus causas, e inviertan sus pocos recursos monetarios en comprar paliativos y no en soluciones que cambien su situación desde la prevención.

Este modelo de vinculación de la universidad con el sector social tiene además como un principio realizar una investigación-acción de campo, y de gabinete en laboratorio, de ahí que surgiera el CIAHAB, como un medio de servicio a la población sin dejar de fomentar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la Facultad del Hábitat y de otras facultades. Una vez que algunas tecnologías han sido aplicadas en algún contexto en lo particular, son llevadas al centro de investigación aplicada para su monitoreo, y para la crítica acerca de su pertinencia y eficiencia. Este es el espacio, tiempo y recurso que la Facultad del Hábitat asignó a la investigación que se vincula con los problemas sociales y locales.

Sólo desde esa perspectiva puede ser llevado "el caso" al aula y plantear nuevos escenarios hipotéticos que reflejarían los principales retos de este tipo de problemas para avanzar en la conceptualización, configuración e incluso re-figuración de los productos, espacios y mensajes que expresan "otras" alternativas de adaptación al medio habitable. De esta manera se busca encontrar los equilibrios sin generar dependencias, pero también se reconocen las tensiones entre las demandas contextuales y las demandas epistémicas¹⁰ con respecto a la formación de los estudiantes universitarios, porque de no hacerlo, es decir, si solamente se va a la vinculación a solucionar demandas urgentes y no se reflexiona al respecto, se corre el riesgo de ir empobreciendo las respuestas a los problemas, al no existir las preguntas (desde la construcción epistémica sobre el hábitat natural y cultural) que estimulan la crítica, y que también son las que impulsan la nueva visión, y el posible cambio que se busca.

¹⁰ Términos que explican los dos ejes principales para la elaboración de los planes curriculares de los programas de licenciatura en la Facultad del Hábitat 2013.

Bibliografía

- De Sousa, Boaventura (2005). *La Universidad en el siglo XXI. Para una reforma democrática y emancipadora de la universidad*. Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, Coordinación de Humanidades, UNAM, México.
- _____ (1998). *De la mano de Alicia. Lo social y lo político en la posmodernidad*. Universidad de los Andes, Bogotá.
- Morin, E. (2007). *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa, México.
- Valero-Loza, D. (2010). "La universidad emprendedora: nuevos retos en la formación superior", en *Innovación y emprendimiento. Revista Latinoamericana de ciencias empresariales*, USMP/Facultad de Ciencias Administrativas y Recursos Humanos, Lima, Perú, v.1, n.1, pp. 9-36.
- Salazar, Guerrero, Hernández y Fritche (1996). *Objetivos y estrategia de vinculación social*. San Luis Potosí.
- Zapata, E. (1980). "Casa Autosuficiente para la periferia de la Zona Metropolitana de San Luis Potosí", *IV Reunión Nacional de Energía Solar*, México.

The background features a faint, light gray illustration of two hands holding a large hexagonal grid. The hands are positioned at the top and bottom, with fingers gripping the edges of the grid. The grid is composed of several overlapping hexagons, creating a complex geometric pattern. The overall style is soft and artistic, with a focus on the interaction between human hands and a structured design.

**El proceso de enseñanza-aprendizaje desde
el diseño para el desarrollo social**

El diseño como medio para humanizar a los actores sociales

Deyanira Bedolla Pereda

*Cuerpo Académico de Evaluación del Diseño centrada en el Usuario
Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa*

Introducción

El presente documento surge de dos textos acerca de experiencias docentes en el ámbito del diseño. Dichos textos presentan estrategias encaminadas al desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de métodos para el conocimiento de los usuarios del diseño –temática central en dicha disciplina– a partir de habilidades, capacidades y características pertenecientes a la dimensión humana del alumno, las cuales generalmente no han sido consideradas hasta hoy, no obstante su relevancia ya que determinan en gran medida la calidad del trabajo realizado en el aula, sobre todo desde un punto de vista humano.

El primer aspecto humano tomado en cuenta en los textos para la concepción de estrategias fue la consideración, reflexión y autoexploración de la dimensión afectiva de los alumnos, para llevarlos a desarrollar elementos de diseño que condujeran a los usuarios a vivir determinadas emociones durante su interacción (Bedolla, 2010).

El segundo aspecto humano en que se basaron dichas estrategias fue la empatía como habilidad tanto cognitiva como emocional del ser humano, que debido a su naturaleza y características es capaz de representar un camino distinto al tradicional para concebir estrategias que conduzcan al futuro diseñador a conocer a los usuarios del diseño (Bedolla, 2014).

En el desarrollo de dichas experiencias se observó que es posible enfocar el proceso de enseñanza-aprendizaje del diseño desde el ámbito humano, y sobre todo que dicho enfoque genera la oportunidad de formar alumnos que además de obtener conocimientos y habilidades académicas del área, señaladas en el plan de estudios, tengan la oportunidad de ser formados como mejores seres humanos, que a su vez conformen una mejor sociedad. De este modo es posible que por medio del proceso de enseñanza-apren-

dizaje, los alumnos logren grandes beneficios en el aspecto humano, gracias a la experiencia, reflexiones y aprendizaje que dicho enfoque permite, lo cual se puede reflejar en el ámbito social mediante el fomento directo e indirecto del desarrollo y el bienestar social.

Lo anterior cobra gran importancia en la actualidad, debido a las graves problemáticas sociales en las que estamos inmersos; contexto en el que, desde la perspectiva educativa, los procesos de enseñanza-aprendizaje de muchas universidades han tendido en general a centrarse en objetivos que responden a asuntos económicos y productivos, en detrimento de la dimensión humana del individuo, lo que ha traído repercusiones importantes en los ámbitos individual y social.

Por lo expuesto, en este trabajo se pretende retomar y ampliar las reflexiones sobre cuál podría ser la importancia, utilidad y consideraciones básicas para una enseñanza del diseño con un enfoque humanista que sea capaz de “tocar” en ese sentido a todos los involucrados con el diseño, a todos sus actores sociales: en primer lugar, al docente como conceptualizador y desarrollador de un proceso de enseñanza-aprendizaje con un enfoque humano; y en segundo lugar, al alumno como receptor de éste y futuro proyectista del diseño.

El contexto actual

El contexto social actual señala la necesidad urgente de atender la dimensión humana del individuo. Dicha urgencia ha sido también señalada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU),¹ la cual indica como una de las tareas actuales más relevantes de todo gobierno el garantizar el mejoramiento de la vida de todas las personas, es decir, conducir a lo que la ONU misma denomina desarrollo social.

El desarrollo social, según James Midgley (1995: 8), es “un proceso de promoción del bienestar de las personas en conjunción con un proceso dinámico de desarrollo económico”. Uno de los aspectos más relevantes del desarrollo social es que se trata de un proceso que, en el transcurso del tiempo, conduce al mejoramiento de las condiciones de vida de toda

¹ <http://www.cinu.org.mx/temas/desarrollo/dessocial.htm>
<http://www.un.org/es/development/devagenda/social.shtml>

<http://www.un.org/es/development/devagenda/social.shtml>

la población en diferentes ámbitos: salud, educación, nutrición, vivienda, seguridad social, empleo, salario, principalmente. Si bien hoy se acepta que el desarrollo social debe adecuarse a las condiciones económicas y sociales particulares de cada país, existen estándares internacionales que se consideran "metas sociales deseables". La ONU y sus organismos asociados son el referente principal en esta materia.

De acuerdo con la ONU, este tema es relevante porque de manera generalizada el mundo está actualmente enfrentando problemas económicos y sociales derivados de la liberalización y la mundialización, los cuales limitan el desarrollo social. Se trata de problemáticas que representan un desafío tanto para los países en desarrollo como para los países desarrollados. Entre dichos problemas, la ONU menciona principalmente el desempleo, la fragmentación social, la pobreza persistente, el uso indebido de drogas, la delincuencia organizada, la falta de calidad humana, la violación de los derechos humanos, el desprecio a la vida, la violencia, la exclusión, el consumismo, la corrupción, la existencia de un acentuado individualismo, el escepticismo y la superficialidad, problemáticas que todas las sociedades enfrentan en mayor o menor medida.

Así pues, la actividad educativa se ve afectada por esta situación, y enfrenta la dificultad de conciliar valores humanos individuales y sociales con las restricciones que impone el mundo actual, donde los procesos de enseñanza aprendizaje en general tienden a centrarse en objetivos que responden a asuntos económicos y productivos, en detrimento de la dimensión humana de los individuos.

Frente a este panorama es necesario otorgar una importancia fundamental al concepto de desarrollo humano, como un proceso paralelo y complementario al desarrollo social, y que "se refiere a la creación de un entorno en el que las personas pueden desplegar su pleno potencial y tener una vida fructífera y creativa, de acuerdo a sus intereses y necesidades" (Sen, 2000: 19).

Una de las trincheras convenientes, adecuadas y congruentes para conducir y fomentar la humanización del individuo es la educativa, ya que cuenta con los canales de comunicación adecuados y con la participación de distintos actores a los que es imperativo llegar para promover el desarrollo humano y conducir finalmente a una mejor sociedad.

La humanización de la educación

El término humanización deriva de humanizar y está estrechamente vinculado al de humanismo. La definición de humanismo ha fluctuado, según los movimientos intelectuales sucesivos que se han identificado con él. Podemos decir que humanismo es una actitud filosófica y ética que hace hincapié en el valor y cualidades de los seres humanos, individual y colectivamente.

Giustiniani (1985) revisa diferentes concepciones de humanismo que han tenido vigencia desde el siglo XIX. Etimológicamente, según Giustiniani (1985), humanismo deriva del término humano, el cual a su vez deriva del latino *humanus*; concepto a destacar en este texto, ya que es la naturaleza innata humana la que se está reclamando aquí, para que con base en ella sea posible reconducir el proceso de enseñanza-aprendizaje al interior de las aulas.

De acuerdo con Giustiniani (1985), el concepto actual de humano se refiere a un ser que, a diferencia de los restantes seres vivos, ha logrado desarrollar sentimientos conscientes y adaptables entre los cuales destacan la solidaridad, el amor por el prójimo, la empatía y el compromiso con determinadas causas; a pesar de que la naturaleza humana es compleja y puede incluso contener tendencias contradictorias, el ser humano puede desarrollarlos consciente y racionalmente si es conducido en su formación a alcanzar dicho objetivo.

Si bien autores como Thomas Hobbes (1986) en su obra *Leviatán* sostiene que el ser humano es malo y egoísta por naturaleza, y Rousseau (1987) en su libro *El contrato social* afirma que el ser humano es bueno e inocente por naturaleza ("el buen salvaje") pero que la sociedad lo corrompe; en realidad, puede decirse que el ser humano no es bueno ni malo por naturaleza, sino que el actuar humano es una construcción del individuo que surge y varía en función de cada cultura, pueblo, religión y de cada persona.

La importancia de la humanización en la educación ha sido señalada por humanistas destacados dentro del área como el filósofo italiano Tomás Campanella (2006), quien en su obra utópica *La ciudad del Sol* señala a la educación como un medio para ennoblecer a los hombres, es decir, dignificarlos. El ensayista y pensador francés Miguel de Montaigne (2007),

en sus *Ensayos*, apunta que la educación debe formar al hombre mejor, libre de prejuicios sociales y falsos orgullos, haciendo del educando un ser reflexivo que muestre “una cabeza mejor formada” que llena de conocimientos.

En el campo de la pedagogía, el experto en temas educativos Paulo Freire (2003: 111) señaló que “la educación no cambia el mundo, cambia a las personas que van a cambiar el mundo”. Freire presenta una teoría y práctica pedagógica con un enfoque social que, sin embargo, inicia con la educación y la mejora de cada individuo que forma parte de una sociedad. Plantea una relación con los demás que permite el crecimiento personal; de este modo cada una de estas personas, al encontrarse y conformar una comunidad, va transformando ésta a través de la educación de sus miembros. Así, en la práctica pedagógica que propone Freire, las dos partes involucradas en el proceso de enseñanza aprendizaje, es decir, los profesores y los educandos, son los responsables de construir parte de la sociedad desde la conciencia de los problemas sociales que se viven a diario y que afectan de manera directa e indirecta las aulas de clase.

Desde dicho enfoque social, de acuerdo con el filósofo Dussel, la propuesta de Freire representa un progreso frente a la pedagogía de Piaget y Vygotsky (Dussel, 2002) porque éstos, a pesar de sus méritos, presentan una concepción individualista del proceso educativo y del desarrollo del individuo.

Los actores sociales del diseño y la humanización

Con el término actores sociales se hace referencia al grupo de individuos, organizaciones o instituciones que interactúan en la sociedad y que por iniciativa propia lanzan acciones y propuestas que tienen incidencia social, que asumen la representación de determinados intereses y que trabajan con el fin de conseguir ciertos objetivos. Para alcanzar la meta, los diferentes actores sociales deben interactuar entre sí. En este sentido, los actores sociales son sujetos activos que inciden en diversos procesos económicos, culturales o políticos de la comunidad en la que intervienen; sus acciones tienen significado y portan o pueden portar valores.

En el ámbito del diseño, desde una perspectiva pedagógica, señalamos como actores sociales en primer lugar al docente como conceptualizador

y desarrollador de todo proceso de enseñanza aprendizaje del área, y en segundo lugar al alumno, como receptor de éste y futuro proyectista del diseño. A continuación se presentan algunos de los enfoques, concepciones y acciones principales que llevan a la educación del diseño hacia la humanización.

El docente como el primer actor social, con la tarea conceptualizar y desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje dentro del aula, así como planear estrategias de enseñanza, necesitará, como Freire (2003) plantea, entender la educación no como un banco de conocimientos que son depositados en "recipientes vacíos", ni considerar la enseñanza como un proceso en el que se suministra información a los alumnos para que éstos la guarden, sin tener en cuenta sus deseos y pensamientos. Será necesario que se trate ya de un acto cognoscente, que tenga como objetivo fundamental la organización reflexiva del conocimiento al proveer al individuo de medios que le conduzcan a la reflexión crítica de situaciones existenciales concretas, reales y cercanas a él, pues toda acción educativa debe llevarnos a una reflexión sobre quién es el hombre, y por qué estamos en el mundo (2003).

Otro aspecto relevante a tomar en cuenta por el docente para conducir el proceso de enseñanza a una humanización, es fomentar un aprendizaje, como menciona Freire (2003), basado en el diálogo, dado que éste es fundamental e indispensable para el desarrollo del ser humano. El diálogo posibilita que educadores y educandos se puedan comunicar y así expresar abiertamente sus dudas e inquietudes; congruente con ello señaló Freire (1996: 65): "Enseñar no es transferir conocimiento, sino crear las posibilidades para su construcción." Se deberá tratar de un diálogo en el que sea posible pronunciar argumentos basados en pretensiones de validez y no de poder. El aprendizaje dialógico se puede dar en cualquier situación del ámbito educativo y conlleva un importante potencial de transformación individual y social.

El denominado aprendizaje dialógico (Flecha, 1997) fue desarrollado paulatinamente por medio de la investigación y la observación respecto al proceso de aprendizaje de las personas fuera y dentro de las instituciones educativas, en ambientes en que el actuar y el aprender libremente está permitido. Conformadas de este modo, las comunidades de aprendizaje representan un proyecto educativo cuyo objetivo principal es la transformación social y cultural de los centros educativos y sus alrededores.

El filósofo y literato Fernando Savater (1997) señala igualmente la relevancia del diálogo e interacción social en la educación mencionando que el aprendizaje a través de la comunicación con los semejantes y de la transmisión deliberada de pautas, técnicas, valores y recuerdos, es un proceso necesario para llegar a adquirir lo que denomina “la plena estatura humana”, es decir, para ser hombre no basta con nacer, sino que hay también que aprender. La genética nos predispone a llegar a ser humanos, pero sólo por medio de la educación y la convivencia social conseguiremos efectivamente serlo. Según Freire (2003), para que el diálogo pueda darse es necesaria una actitud por parte de educadores y educandos caracterizada principalmente por:

- La humildad: el “pronunciamiento” del mundo no puede ser un acto arrogante.
- Fe en los hombres: un acto *a priori* del diálogo.
- Esperanza: no hay diálogo sin esperanza; si los sujetos del diálogo no esperan nada de su quehacer, no puede haber diálogo.
- Un pensar crítico: un pensar que percibe la realidad como proceso que favorezca la creación.
- La superación de la contradicción entre educador y educandos que implica: nadie educa a nadie, nadie se educa solo, los hombres se educan entre sí, mediatizados por el mundo.

El profesor debe guiar a los alumnos a reflexionar sobre la sociedad en la cual están desarrollando su proceso de aprendizaje, ya que son ellos un reflejo visible y fiable de las realidades sociales; de este modo se les conducirá a construir su conocimiento a partir de aquellos adquiridos previamente y que son con los que éstos llegan al aula de clase. Elemento condicionante para que el buen diálogo y reflexión se puedan desarrollar al interior del aula es que la preparación del profesor o de la profesora coincida con su rectitud ética (1996).

El siguiente actor social, el alumno, necesita ser conducido a dar preferencia, en el trabajo que está desarrollando, a objetivos humanos y sociales, y a alejarse de propósitos exclusivamente productivos; es imperativo que se les conduzca a sensibilizarse, a solidarizarse con problemáticas humanas relevantes.

Una estrategia que ya se ha mencionado en anteriores trabajos es la enseñanza y fomento de la empatía en el proceso de enseñanza. McDonagh (2006: 12) define la empatía como “la habilidad intuitiva para identificarse con los pensamientos e ideas de otras personas, sentimientos, motivaciones modelos emocionales y mentales, valores, prioridades, preferencias, y sus conflictos internos o personales”. Así, la empatía como habilidad tanto cognitiva como emocional del ser humano permite a un individuo entender, ser sensible al otro, a su sentir y a sus problemáticas, ello ofrece la oportunidad de conducir al estudiante hacia su humanización individual.

Con base en el cuestionamiento: ¿qué reconozco en mí que reconozco o puedo reconocer en los demás?, la empatía y la introspección fomentan el autoconocimiento personal del alumno como ser humano y de este modo es posible comenzar a proyectar la empatía al diseño para otros seres humanos semejantes a él.

Ampliando dicha perspectiva, y teniendo como objetivo la humanización de la educación, es posible extender la empatía, y otorgar gran relevancia en general a la afectividad del alumno. Reconocer que en toda persona pensamiento y sentimiento van unidos humaniza el proceso de enseñanza y estimula el aprendizaje.

Los psicólogos humanistas enfatizan las bondades de las emociones y los estados afectivos en el proceso educativo, ya que juegan un papel relevante en el aprendizaje del individuo. Por ejemplo, Lucía Graterón (2013) menciona algunos aspectos concretos relacionados con el aprendizaje y su conexión con las emociones:

- Las emociones guían el proceso de aprendizaje, ya que la intuición sobre una respuesta o la afinidad por un tema están orientados por ellas.
- El docente puede generar mediante el proceso de enseñanza aprendizaje, experiencias que le permitan al alumno desear aprender (o, por el contrario, puede bloquear al alumno). Por lo cual señala como un elemento clave manejar y generar emociones que favorezcan el aprendizaje y la comunicación.
- No hay aprendizaje sin emoción. Todo aprendizaje implica una experiencia afectiva porque los centros nerviosos y los neurotransmisores

que regulan la motivación y la emoción están involucrados en los procesos de aprendizaje.

- La influencia emocional en el proceso de aprendizaje es consciente e inconsciente. Si bien el individuo es capaz de darse cuenta de las emociones que siente antes de tomar una elección, la mayoría de las veces no está al tanto de los mensajes emocionales que le llevan a dar una respuesta.

El enfoque humanista trae beneficios al individuo a nivel psíquico, anímico y psicoemocional, a través de la experiencia, reflexiones y aprendizaje que conlleva; uno de esos beneficios que es importante destacar es el fomento de los valores humanos, y como se acaba de mencionar, la estimulación de emociones y sentimientos en el alumno que además de contribuir a su desarrollo psicoemocional individual, se refleja sobre todo en el ámbito social a través del mejoramiento de la convivencia y del bienestar social.

Conclusiones

Es tarea pendiente de los actores del ámbito educativo, en especial del docente, enfocar y, por consiguiente, desarrollar un proceso de enseñanza con un enfoque humanista; el contexto en que vivimos hace evidente la urgencia de hacerlo. Llevar a cabo esta tarea parte de que el propio educador se interese y adopte esta actitud y enfoque genuinamente, de modo que su conducta y desarrollo laboral sean congruentes con ello.

Humanizar implica actuar conforme aquellas cualidades de todo individuo que permiten ser empáticos, sensibles y solidarios con nuestros semejantes, una de las condiciones básicas de toda humanización. Si bien como ya se ha mencionado en este texto, la genética nos predispone a llegar a ser humanos, será solamente por medio de la educación y la convivencia social positiva y empática, en dicho ámbito pedagógico, que conseguiremos efectivamente serlo. Existe mucho camino por recorrer y mucho trabajo por hacer para definir acciones concretas en especial dentro del ámbito educativo; sin embargo, el paso inicial es darnos cuenta de la relevancia y necesidad de hacerlo como docentes y por consiguiente transmitirlo a los educandos.

Bibliografía

- Bedolla, D. (2014). "La empatía en el conocimiento de actores y contextos del diseño", en *Memorias del coloquio anual del departamento de teoría y procesos del diseño*, Universidad Autónoma Metropolitana, Cuajimalpa [en proceso de edición].
- Bedolla, D. (2010). "Enseñar a diseñar emociones desde la experiencia", *Memorias del I Congreso Latinoamericano de Enseñanza del Diseño*, 26-29 de julio, Universidad de Palermo, Buenos Aires, recuperado de: www.palermo.edu/dyc/congreso-latino/Comisiones%20y%20Ateneos/Ensayos%20PDFs%20Congreso%202010/Bedolla%20Pereda%20Deyanira.pdf
- Campanella, T. (2006). *La ciudad del Sol*. Akal, México.
- Dussel, E. (2002). *Ética de la liberación en la edad de la globalización y de la exclusión*. Trotta, Madrid.
- Flecha, R. (1997). *Compartiendo palabras: el aprendizaje de las personas adultas a través del diálogo*. Paidós, Barcelona.
- Freire, P. (2003). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI Editores, 17ª edición, Madrid.
- _____ (1996). *Pedagogía de la autonomía*. Siglo XXI Editores, México.
- Giustiniani, V. R. (1985). "Homo, Humanus, and the Meanings of 'Humanism'", *Journal of the History of Ideas*, vol. 46, núm. 2 (abril-junio, 1985), University of Pennsylvania Press.
- _____ (1980). "Il Filelfo, l'interpretazione allegorica di Virgilio e la tripartizione platonica dell'anima" en *Umanesimo e Rinascimento*, Studi offerti a P. O. Kristeller, Firenze.
- Graterón, L. (2013). "¿Cómo influyen las emociones en el aprendizaje escolar?", en *Revista Educar*, recuperado de: www.grupoeducar.cl/actualidad/noticias/--como-influyen-las-emociones-en-el-aprendizaje-escolar--1079.

- Hobbes, T. (1986). *Leviatán*. Fondo de Cultura Económica, México.
- McDonagh, D. (2006). *Empathic Design. Emerging Design Research Methodologies*. [Tesis doctoral], Loughborough University Institutional Repository.
- Midgley, J. (1995). *Social Development. The Developmental Perspective in Social Welfare*. Sage, Londres.
- Montaigne, M. (2007). *Los ensayos*. Acantilado, Barcelona.
- Rousseau, J. (1987). *El contrato social. Principios de derecho político*. Porrúa, México.
- Savater, F. (1997). *El valor de educar*. Ariel, Barcelona.
- Sen, A. (2000). *Desarrollo y Libertad*. Planeta, México.

Experiencias de enseñanza-aprendizaje del diseño, como factor de desarrollo social

Laura Patricia Cachú Pavón

Adriana Esteve González

Haydeé Girón Rivas

Colegio de Investigación

Escuela de Diseño del Instituto Nacional de Bellas Artes

Introducción

La Escuela de Diseño del Instituto Nacional de Bellas Artes (EDINBA), ha enfocado la enseñanza del diseño en la formación de profesionales competentes, con sentido crítico y ético, capaces de contribuir en la construcción de una sociedad democrática, y atentos a las necesidades de la gente. De acuerdo a la UNESCO:

En su condición de bien público y de imperativo estratégico para todos los niveles de la enseñanza, y por ser fundamento de la investigación, la innovación y la creatividad, la educación superior debe ser responsabilidad de todos los gobiernos y recibir su apoyo económico. Como se destaca en la Declaración Universal de Derechos Humanos, “el acceso a los estudios superiores sea igual para todos, en función de los méritos respectivos” (2009).

Conscientes de que la educación superior es un bien público que debe contribuir al desarrollo social a través de la construcción de capital humano, se procura el impulso individual y colectivo a partir de una formación académica sensible y crítica de las problemáticas socio-culturales contemporáneas, que pueden y deben abordarse desde la disciplina del diseño, con el propósito de detonar cambios positivos en la sociedad e influir en el bienestar de los individuos. Por esta razón, se impulsan los proyectos de diseño que aporten mayor beneficio social; dirigidos en términos de trascendencia, utilidad, funcionalidad, alcance social y mejoramiento de la calidad de vida.

Como antecedente de la experiencia didáctica que se comparte en este texto, cabe mencionar algunos datos del contexto académico del que surge la propuesta: El enfoque conceptual que guía al programa académico de la Licenciatura en

Diseño parte de una perspectiva integral del diseño, acorde a los diferentes modos en los que se conceptualiza y produce en el campo profesional. El propósito es que el egresado cuente con los referentes fundamentales para su desarrollo profesional en diversos ámbitos en los que se requiera el diseño para resolver necesidades de comunicación, de productos o de servicios con una visión sistémica; que participe en proyectos interdisciplinarios y multidisciplinarios, identificando su función como especialista, relacione la diversidad de variables que integran un problema y contribuya así con una solución integral de diseño.

El plan de estudios de esta licenciatura, está dividido en niveles de formación y áreas de conocimiento. El área de Diseño está conformada por asignaturas propias de la disciplina y los talleres de proyectos. En este espacio académico el estudiante construye a partir de sus propias experiencias los conocimientos y desarrolla habilidades que le permiten fundamentar con argumentos conceptuales y contextuales, además de comprender la utilidad social, la interdisciplina del diseño y adquirir una visión panorámica para aplicar los pasos del proceso proyectual.

Los estudiantes del segundo nivel de formación (de cuarto a séptimo semestres), denominado Nivel de Proyectos, incursionan por elección propia en diferentes proyectos que se ofertan en cada ciclo escolar y que aumentan de grado de complejidad de semestre a semestre. De esta manera el estudiante realiza los diversos recorridos de proyectos y aprende a analizar los problemas de diseño y aportar soluciones desde los distintos enfoques temáticos, metodológicos y didácticos.

En séptimo semestre, la asignatura de Proyectos IV propone abordar problemas complejos de diseño. A partir de un tema o contexto predeterminados se focalizan problemas sociales reales, se contextualiza y analizan las diferentes variables del problema desde distintos enfoques y se plantean soluciones factibles.

Es importante el trabajo en equipo tanto de estudiantes como de docentes para obtener soluciones abarcativas, interdisciplinarias y sistémicas. Es en este cuadrante de la currícula donde se ha debatido e implementado un trabajo académico colaborativo que se considera digno de compartir por sus alcances y relevancia social.

Con este texto se apuesta al registro, socialización y divulgación de experiencias de diseño impulsadas desde la academia, esperando con ello retroalimentar a los actores involucrados, abonar a la discusión en temas sobre los contextos del diseño y a la formación de profesionales críticos, éticos y comprometidos con su entorno y si es posible, contribuir al cuerpo teórico de la disciplina.

Técnicas y herramientas para abordar las problemáticas elegidas por los estudiantes

El séptimo semestre es la cristalización de los esfuerzos realizados durante los tres años anteriores en las diversas asignaturas cursadas. Es donde los estudiantes integran con mayor cohesión los conocimientos adquiridos; se les ha preparado para que de lo simple -no por ello fácil- vayan a lo complejo.

En los Sistemas Complejos, entendidos como un conjunto organizado de elementos que interactúan y en muchos casos son interdependientes, se trabajan en equipo y se procura que todos los participantes tomen en cuenta aquellos elementos, los cuales interactuarán como sistema, durante el semestre que son:

- a) la problemática a resolver;
- b) las relaciones entre estudiantes;
- c) la relación docentes-estudiantes;
- d) los contextos culturales, no necesariamente comunes entre todos; y
- e) el momento económico y social que se vive en el periodo del proyecto.

Para lograr que estas relaciones sean fluidas hay que acordar entre todos los participantes códigos de comunicación, definidos como la manera de relacionarse, hablar y escuchar de manera siempre respetuosa; trabajo, tiempo y forma para presentar los avances del proyecto, fechas y objetivos claros para las entregas parciales y final dentro del proyecto; y alcances, lo que se espera en términos de aprendizaje y construcción de conocimiento. La creatividad y

el pensamiento sistémico son esenciales para la resolución de problemas complejos. Con respecto a la creatividad, se busca potenciar en los estudiantes las características mencionadas por Guilford, (Esquivas, 2004) entendiéndolas como:

Sensibilidad para los problemas: observar todos los elementos y sus actuaciones dentro del problema a resolver.

Fluidez: capacidad para dar varias soluciones y alternativas a una problemática

Flexibilidad: lograr cambiar de perspectiva, ver desde distintos ángulos la problemática presentada

Originalidad: tratar de buscar soluciones más allá de las comunes

Redefinición: plantearse el problema desde otros lugares.

Análisis: estudio de las partes del todo.

Síntesis: obtención de las ideas fundamentales del problema.

Penetración: profundizar en el problema, para ver más allá de la superficie.

Con el desarrollo del pensamiento sistémico, adquieren una visión global del sistema, las relaciones entre los elementos del mismo, así como la relevancia de las distintas interacciones, la información resultante de éstas y la forma en la que pueden modificar el sistema. El estudiante debe ser capaz de revisar dentro del sistema los diferentes subsistemas para detectar y determinar cuál de ellos es el que, al ser modificado, puede robustecerlo o fragilizarlo, para lograr la autonomía.

Enseñar a diseñar no lleva el mismo proceso que diseñar. Cuando se enseña se debe propiciar que el estudiante forme su propio conocimiento, para que éste le sea significativo; hay que facilitar herramientas y permitir el error, procurando aprender de éste. El docente se transforma en facilitador y en este acompañamiento habrá de evitarse dar la solución o guiar hacia la solución considerada adecuada por él. Hay que intentar ser testigo y guía de los descubrimientos del equipo, impulsando un clima para la creatividad y el trabajo.

Dabdoub propone ocho dimensiones:

Confianza y apertura, asunción de riesgos, libertad, juegos y sentido del humor, conflicto (entendido como presencia de tensiones personales en el grupo), tiempo para idear, discusión, apoyo de ideas (2008: 52).

Al promover el pensamiento sistémico y el clima para la creatividad, se espera que el estudiante resuelva el proyecto desde el diseño pero que sea capaz de: identificar qué otras disciplinas son necesarias para solucionar inter y multidisciplinariamente las necesidades del sistema, al identificar los niveles de acción, el orden y las disciplinas requeridas para llevar a cabo una estrategia que arroje diversas soluciones. Este tipo de soluciones consideran que:

La supremacía de un conocimiento fragmentado según las disciplinas impide, a menudo operar el vínculo entre las partes y las totalidades y, debe dar paso a un modo de conocimiento capaz de aprehender los objetos en sus contextos, sus complejidades y sus conjuntos (Morin, 1999:10).

Para ayudar a lograrlo hay que fomentar la búsqueda y apropiación de métodos y estrategias para el análisis de información así como impulsar la toma de decisiones que conduzca a soluciones eficientes a partir del análisis realizado.

El facilitador detectará las debilidades y fortalezas del estudiante al trabajar en equipo, para potenciarlas y dirigirlo a una mejor interacción y desarrollo. Ha de ser flexible y permitir que las problemáticas sean afines al momento-sociocultural en el que viven. Asimismo, fomentar la capacidad para dar y recibir retroalimentación, escuchar la visión de otros e incorporar lo sustantivo de ella al proyecto es valioso para el trabajo creativo.

Para el trabajo colaborativo, es fundamental reconocer la interdependencia y apoyarnos en las fortalezas de cada miembro del equipo, estimular la toma de riesgos y búsqueda de innovación en las soluciones. Finalmente, la evaluación es parte importante del proceso de diseño y una de las más complicadas de llevar a cabo para realizar en proyectos académicos; en ella se promueve la indagación, cuestionamientos y análisis, para finalizar con la evaluación de las soluciones (Dabdoub, 2008).

Tipos de problemáticas sociales, interacciones y elección

A lo largo del nivel de proyectos, se sigue una secuencia lógica para que en cada semestre las asignaturas se enfoquen en una fase distinta del proceso metodológico del Diseño. En el curso Proyectos IV, se plantea un ejercicio semestral con una temática que gire en torno a las políticas públicas y que tome en cuenta aspectos como la gestión de proyectos, la planeación estratégica y el diseño de servicios. El tema propuesto por los docentes servirá como punto de partida para que los estudiantes emprendan una recopilación y análisis de información que los llevará a la detección de problemáticas factibles de ser resueltas a partir del Diseño. Algunos temas han sido: los grupos de población vulnerable, las pymes, la movilidad urbana, el Centro Histórico de la Ciudad de México, entre otros.

Los estudiantes inician una búsqueda de definiciones y datos generales del tema propuesto por los docentes, para lo cual se emplean técnicas de investigación documental y de campo convenientes según sea el problema a analizar. Posteriormente la información obtenida deberá ser organizada y sintetizada.

Como un acuerdo de los académicos que conducen esta asignatura, se les solicita a los estudiantes que organicen los datos empleando técnicas del diseño de la información, que se refiere a la organización y presentación de datos, así como su transformación en información valiosa y significativa. (Shedroff, 2014).

En su libro *La información en el diseño*, Isabel Meirelles (2013) distingue y clasifica los tipos de estructuras para visualizar los datos en: jerárquicas, relacionales, temporales, espaciales, espacio-temporales y textuales. Por ejemplo: diagramas de árbol, líneas de tiempo, mapas, flujos y red

Los estudiantes emplean estas técnicas para organizar, jerarquizar y sintetizar los datos que han indagado. En opinión de los académicos que conducen esta asignatura, el diseño de información permite a los estudiantes analizar los temas propuestos por los docentes, encontrar relaciones entre los distintos aspectos y actores que intervienen en ellos, para finalmente hallar problemáticas específicas. La decisión de qué problemática abordar recae completamente en los estudiantes que comienzan con ello a asumir riesgos libremente.

Grupos Vulnerables en México

Vulnerabilidad

Se refiere a la condición de una mayor incidencia en la que se pueda encontrar una persona, grupo o una comunidad.

- Integración Natural
- Recursos Social
- Cultural

Vulnerable
X

- Alimentación
- Vivienda
- Educación
- Salud

Personas en situación de calle

No tienen abrigo, duermen en calles, parques, debajo de los puentes, estaciones de ferrocarril o de autobuses, en hospederías o albergues.

"Situación de calle", evidencia una circunstancia social, más que una categoría o condición individual.

La concepción no es de la pobreza, sino la exclusión social que refiere a la exclusión de los vínculos afectivos (familia, amigos, etc.) y vínculos institucionales (escuela, trabajo, redes de apoyo, etc.).

Instituciones y programas que los auxilian



CENSO DE PERSONAS QUE HABITAN EN CALLES DE LA CIUDAD DE MEXICO D.F. "TUTAMBIEN CUENTAS" 2011 - 2012

Universo: 4014 = 100%



HAY QUE CONSIDERAR QUE VARIAS PERSONAS CENSADAS REFIRIERON EL CONSUMO DE MÁS DE UN TIPO DE DROGA, ANFETAMINAS, HONGOS, SINTÉTICAS ETC.



Diseñar la información recabada permite delimitar problemáticas complejas, comunicar los resultados de la indagación, identificar las áreas en las que falta información, además de propiciar la reflexión sobre los datos indagados y descartar las soluciones intuitivas para llegar a propuestas innovadoras y eficientes. A continuación se presentan dos casos particulares:

1. Diseño de sistema que facilite las acciones de recepción, almacenamiento, transportación, distribución, uso y desecho de agua en hogares de la delegación Iztapalapa.

En este proyecto los estudiantes detectaron la problemática de la escasez del agua en los hogares de la delegación Iztapalapa, particularmente aquellos que no tienen tinacos u otra instalación para la conservación y distribución del agua que les llega por medio de pipas. Éste ha sido uno de los proyectos que mayor nivel de complejidad presentaba, tanto por el tema seleccionado como por las características de la solución propuesta.

A partir del análisis de la información y las conclusiones a las que se llegaron, los estudiantes determinaron que la problemática más factible de resolver era la falta de instalación hidráulica adecuada en los domicilios y el desinterés de los habitantes de la zona por instalar tinacos en sus hogares dado que se trata en su mayoría de vivienda rentada. Para llegar a este planteamiento, visitaron la zona, realizaron entrevistas a los habitantes y pudieron ingresar a sus hogares. Este ejercicio les permitió cambiar su perspectiva del problema al acercarse con las personas que lo viven diariamente. Los estudiantes decidieron diseñar un sistema que incluye: contenedor, filtro y bomba para el almacenaje y distribución del agua, así como la identidad gráfica y el manual de uso correspondientes. Para alcanzar los resultados esperados los estudiantes debieron realizar diversas pruebas, aprender de sus equivocaciones, buscar nuevas alternativas y redefinir el proyecto. Al final, el sistema propuesto permite a los usuarios mantener y trasladar el agua limpia que reciben para usarla en sus actividades diarias, en un contenedor móvil que los inquilinos podrán llevar consigo cuando se muden.

2. Tejiendo Vidas

Los estudiantes de este equipo eligieron trabajar con grupos que padecen pobreza extrema en el Distrito Federal. A partir del análisis de su informa-



Fuente: Castillo, Hernández, Jiménez, Rodríguez, 2012

ción, por medio de mapas mentales, acotaron la problemática al tema de la vivienda y entablaron contacto con Techo, ONG dedicada a la construcción de vivienda digna.

Después de redefinir el problema varias veces, llegaron a la conclusión de que la mayoría de las comunidades con quienes trabaja Techo, emplean materiales propios de la región geográfica en la que habitan, para transformarlos en objetos de uso diario destinados a sus casas. Dado que su proyecto se enfoca en el Distrito Federal y en la delegación Iztapalapa, el material más abundante resulta ser la basura, en especial las botellas de PET, por lo cual decidieron emplearlo como materia prima para su proyecto. Este hallazgo fue posible gracias a la flexibilidad y penetración (características antes mencionadas) que pudieron desarrollar los estudiantes, incentivados por sus docentes. Una indagación más profunda los llevó a encontrar una máquina similar a una bicicleta que permite procesar botellas de PET y generar un hilo con el cual se pueden construir diversos objetos utilitarios.

Con todos estos elementos, los alumnos elaboraron una estrategia que no sólo incluye el diseño de objetos, sino la creación de talleres de capacitación para las comunidades en las que trabaja Techo y la venta de los productos que manufacturen los propios miembros de la comunidad

atendida. Se materializaron productos como: tapetes, mobiliario, cojines y bolsas fabricadas con un hilo plástico; además de la imagen gráfica de la campaña de recolección de botellas de PET.

Conclusiones

El diseño implica la configuración de objetos y comunicaciones, por ello es fácil pensar que la responsabilidad del diseñador no va más allá de seleccionar colores y formas. Nada más lejos de la realidad. Un profesional del Diseño deberá tomar decisiones que afectan la producción, distribución, venta y promoción de los bienes de consumo. Su quehacer perjudica o beneficia la calidad de vida de las personas.

Si el diseño hubiera considerado seriamente ser utilizado de forma responsable, debería ser el yunque crucial sobre el que el entorno humano, con todos sus detalles, se modela y construye para la mejora y deleite de todos (John Heskett, 2005:2).

La realización de proyectos con una temática de beneficio social no es sólo una tendencia del diseño contemporáneo sino que representan una obligación para la EDINBA, cuya razón de existir es justamente la de servir a la sociedad mexicana. Estos proyectos han logrado que los estudiantes comprendan la importancia de caminar en los zapatos de la persona para quien van a diseñar, de igual forma las herramientas y métodos aprendidos los han ayudado a desenvolverse en un ámbito profesional, y un mundo cada vez más complejo.

En la EDINBA se ha trabajado con este modelo de 7^{mo} semestre por más de 5 años, a lo largo de los cuales los docentes de esta asignatura han buscado hacer propio el hecho de acompañar, más que mostrar el camino y convertirse en facilitadores; promover el clima creativo con confianza, apertura y sentido del humor; estar atentos a los diferentes tiempos y formas que cada estudiante requiere, permitiendo que sientan la confianza de ser originales en sus propuestas y dar ideas que por extravagantes que parezcan puedan abrir el camino a una solución insospechada, al aprendizaje de los errores; dando al estudiante la confianza de que ello les dará más hallazgos para una mejor solución al problema. Al aprender que el error es algo inherente al descubrimiento de lo nuevo, es que también no sólo reciben, sino que buscan la retroalimentación, para así sumar la perspectiva de los otros a la suya.

El pensamiento creativo surge de la flexibilidad, fluidez, originalidad; también es importante ver la problemática desde diversas perspectivas y considerar la multidisciplina para una solución completa. Al hacer consciente que el diseño también es estrategia o servicio, y que no sólo es el objeto, es que se logra ver más claro el universo del problema que resuelven y declarar las partes que son necesarias, así como el orden de intervención, recurriendo a otras disciplinas.

A partir de la perspectiva en la que se abordan los proyectos como sistemas complejos, es que el perfil del estudiante de la escuela logra, en su máxima expresión, la integración de los conocimientos obtenidos durante sus cuatro años de licenciatura, en el entendimiento de que en el mundo complejo y globalizado que vivimos una sola disciplina no resuelve un problema, se requiere del trabajo en equipo para resolverlo en su conjunto.

Bibliografía

- Dabdoub , L., (2008). *Desarrollo de la creatividad para el docente*. Esfinge, México.
- Esquivias, M.T., (2004). "Creatividad: definiciones, antecedentes y aportaciones" en *Revista UNAM*, vol. 5, núm. 1, recuperado de: www.revista.unam.mx/vol.5/num1/art4/ene_art4.pdf.
- Heskett, J., (2005) *Diseño en la vida cotidiana*. Gustavo Gili, Barcelona.
- Morin, E. (1999). "Los siete saberes necesarios para la educación del futuro" en *UNESCO*, recuperado de: unesdoc.unesco.org/images/0011/001177/117740so.pdf
- Shedroff, N. (2014). "Information Interaction Design: A Unified Field Theory of Design" en *Nathan*, recuperado de: nathan.com/information-interaction-design-a-unified-field-theory-of-design/
- UNESCO (2009) "Conferencia Mundial sobre la Educación Superior 2009: La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo", *UNESCO*, recuperado de: unesdoc.unesco.org/images/0018/001832/183277s.pdf.

Propuesta de una estructura proyectual para la enseñanza del diseño en la Escuela de Diseño del INBA

Rebeca Leonor Aguilar Morales
Olga Varela Mejía
Colegio de Investigación
Escuela de Diseño del Instituto Nacional de Bellas Artes

Introducción

Hace más de veinte años que académicos de la Escuela de Diseño perteneciente al sistema educativo del Instituto Nacional de Bellas Artes, acordaron discutir la definición de diseño como un proceso cuyo eje de trabajo fuera la resolución de problemas mediante objetos, servicios o estrategias, más allá de partir de la propia configuración y materialización definida por una especialidad del diseño en particular. Fue a partir de esta discusión, que la academia de esta institución propuso borrar los apellidos y eliminar las fronteras entre los profesionistas del diseño egresados de la EDINBA, aun cuando ésta contaba ya con una tradición en la educación del diseño gráfico, de muebles, de objetos y textil. Así fue creada en 1994 la Licenciatura en Diseño, sin una salida específica que limitara las posibilidades finales, esto es, la solución de los problemas por encima de los materiales, las formas y del medio de producción. Es pues el diseño, como lo menciona Guillermo González Ruíz, un plan mental, proyecto o programa, mediante el cual el diseñador traduce un propósito en una forma y no sólo la expresión final de una forma visible (1994: 30).

Es entonces la amplitud con la que se maneja el concepto de diseño en la EDINBA la que permite abordar con una visión interdisciplinaria y proyectual las necesidades de la sociedad actual y enfatizar en la formación de los diseñadores, el compromiso por generar bienestar y considerar en sus soluciones lo sustentable y el buen manejo de los recursos materiales. Lo anterior manifiesto en el Plan de Estudios con base en el Plan Nacional de Cultura que expone "dar un nuevo impulso a la educación e investigación artísticas, que considere las actuales condiciones de desarrollo del país y sobre todo ayude a resolver las necesidades sociales" (INBA; 2006:12).

Cabe mencionar que el Plan de Estudios de la Licenciatura en Diseño se estructura en cinco áreas de conocimiento y tres niveles de formación y que “En esta organización de contenidos se establece una relación de los mismos de manera horizontal, vertical y transversal... De ahí se deriva un mapa curricular que sintetiza la forma en que se apoyan e integran los diferentes contenidos del plan de estudios, se evita la repetición y se promueve la integración de los aprendizajes” (33).

**Parte del mapa curricular Plan de Estudios
de la Licenciatura en Diseño IMBA-SEP**

	Nivel Básico I, II y III	Nivel de Proyectos IV,V, VI y VII	Nivel de Sistemas VIII
Área de Diseño			
Área de Teoría y Análisis			
Área de Expresión y Representación			
Área de Procesos Técnicos			
Área de Gestión y Vinculación			

Fuente: IMBA-SEP, (2006: 48)

Además el Plan de Estudios de la Licenciatura en Diseño se instrumenta mediante la constante discusión colegiada sobre diferentes conceptos y herramientas didácticas, basadas en el constructivismo, que sobre todo buscan mejorar la labor docente y acercar al alumno a un pensamiento crítico y reflexivo indispensable en el perfil de egreso de la licenciatura.

En este documento se pone de manifiesto el resultado de un trabajo colegiado que propone una Estructura Proyectual como herramienta didáctica para establecer de manera fehaciente, el concepto de diseño como proceso y su aplicación en el aula, es decir, el diseño como una “herramienta intelectual que ofrezca la posibilidad de cierto orden y permita explicar la complejidad de la actividad proyectual”. (Rodríguez: 40). Para la academia de la Escuela de Diseño, contribuir a la formación profesional de diseñadores capaces de detectar necesidades y abordarlas desde la perspectiva del diseño en toda su complejidad, asumir una actitud

inquisitiva, de investigación y actualización, acorde con la dinámica social y proponer sistemas de soluciones integrales creativas y éticas, es claramente aportar al desarrollo de nuestra sociedad (31) Como lo menciona Gabriel Simón:

El diseño debe servir a hombres concretos, pertenecientes a estructuras diversas en el tiempo y en el espacio, de tal manera que el diseñador queda estrechamente ligado a la sociedad mediante el proceso de diseño. Su labor parte de la sociedad y el producto de esa labor retorna a la misma (2009:69).

Estructura Proyectual como herramienta pedagógica

En general el modelo pedagógico planteado en el Plan de Estudios de la Licenciatura en Diseño, gira en torno a tres ideas fundamentales del concepto constructivista de enseñanza-aprendizaje. La primera, la responsabilidad del propio alumno en su proceso de aprendizaje, ya que él construye su conocimiento con base en su capacidad cognoscitiva y en lo aprendido en experiencias previas. La segunda es la actividad mental constructiva del alumno que se aplica a contenidos que ya poseen un grado considerable de elaboración, resultado de un proceso de construcción social. Y la tercera idea, según Coll, la función del profesor al orientar y crear condiciones para que el alumno despliegue una actividad mental constructiva, rica y diversa, llevándolo a que la construcción se acerque de forma progresiva a lo que significan y representan los contenidos como saberes culturales (citado en Plan de Estudios de la Licenciatura, 2006).

Es pues el concepto de diseño que se maneja en la EDINBA, compatible con los procesos constructivistas de enseñanza-aprendizaje, toda vez que es viable construir un modelo que represente la realidad y que ayude al alumno a interpretar y a relacionar sus propias experiencias con el conocimiento sobre la disciplina y al mismo tiempo apoye al profesor a generar una herramienta que propicie que el alumno reconozca en su propio entorno soluciones de diseño vinculadas al proceso proyectual. Como lo refieren Gómez y Coll:

Estudios procedentes de todos estos campos coinciden en afirmar que el conocimiento no es el resultado de una mera copia de la realidad preexistente, sino de un proceso dinámico interactivo a través del cual la información externa es interpretada y reinterpretada por la mente que va construyendo progresivamente modelos explicativos cada vez más complejos y potentes.

Conocemos la realidad a través de los modelos que construimos para explicarla, siempre susceptibles de ser mejorados o cambiados. (1994: 1).

La Estructura Proyectual aquí presentada es resultado de un intenso trabajo colegiado entre profesores de la asignatura de Métodos del Pensamiento III, que pertenece al Nivel Básico en el mapa curricular de la licenciatura- los tres primeros semestres - y que plantea entre sus contenidos el dotar de recursos a los alumnos para enfrentar los proyectos una vez que entren al siguiente nivel curricular. La academia de esta asignatura ha detectado que si bien los estudiantes son capaces de reconocer qué han aprendido hasta ese punto de su preparación, no siempre les queda claro para qué pueden usar los conocimientos o habilidades adquiridos en el momento de proponer una solución de diseño (un objeto, una estrategia, un mensaje, un servicio, entre otros).

Surge entonces la inquietud de proporcionar a los alumnos pautas acerca de las cuestiones esenciales implícitas en la respuesta a la pregunta ¿Cómo se diseña? Y surge también la idea de elaborar una herramienta pedagógica que permita traducir la experiencia de los profesores, en tanto profesionales del diseño y en tanto docentes, para orientar a los estudiantes en cómo enlazar los procesos de construcción del conocimiento al proceso de diseño, en dónde deben colocar cada una de las piezas de información, así como integrar habilidades y competencias con las cuales ya cuentan, para desarrollar eficientemente un proyecto y generar soluciones integrales. No se trata de privilegiar el uso de una metodología de diseño concreta; sino de proponer una manera de ayudar a los estudiantes a construir su propia metodología, pertinente y apropiada, para cada proyecto que aborden tanto en el aula como en la práctica profesional a partir de metodologías existentes y de la experiencia.

La reflexión y discusión colegiada llevó a propuestas tales como la creación de una antología de lecturas para la asignatura que incluyera la revisión de distintas metodologías de diseño, la elaboración de planes de trabajo colectivos, la realización de mesas de discusión y seminarios en los que se compartiera la experiencia docente. Finalmente, estos esfuerzos se concretaron en la elaboración de este modelo flexible en el que se representa la iteratividad y la complejidad de un proceso de diseño, los distintos momentos por los que atraviesa la labor del diseñador, todos los factores que deben considerarse al analizar un problema de diseño, la

amplia gama de acciones que pueden estar involucradas en un proyecto, las diferentes etapas que agrupan estas acciones y los resultados deseables a obtener en cada etapa.

Esta Estructura Proyectual puede interpretarse como una guía o incluso como una lista que palomear para no olvidar nada; pero de ninguna manera constituye un recetario. Cada estudiante deberá considerar las circunstancias específicas de su proyecto para decidir qué acciones realizar y en qué orden. Cada uno deberá decidir en qué momento hacer una pausa para la comprobación, para profundizar en la investigación, para buscar retroalimentación o para asumir el regreso sobre sus pasos. La apuesta de la academia en el aula es que si los estudiantes se habitúan a tener a la mano esta Estructura Proyectual mientras llevan a cabo sus primeros proyectos de diseño en la escuela, podrán entender mejor su complejidad, alcances e implicaciones para entonces tomar decisiones de diseño argumentadas que los lleven a propuestas integrales de solución. Es entonces como lo menciona Luis Rodríguez Morales:

La actividad proyectual no puede limitarse al ordenamiento “científico” de pertinencias, pues este proceso depende de la visión y de la ideología de cada diseñador al estudiar al objeto en sí y al contexto en el que se dará dicho objeto (2004: 43).

La actividad proyectual no puede limitarse al ordenamiento “científico” de pertinencias, pues este proceso depende de la visión y de la ideología de cada diseñador al estudiar al objeto en sí y al contexto en el que se dará dicho objeto (2004: 43).

La Estructura Proyectual cuenta con diferentes partes expresadas gráficamente, que son:

Título.

Línea turquesa: Situación de reconocimiento, situación transformacional y situación de evaluación.

Globo de diálogo entre los resultados de cada columna: momento de argumentación y evaluación de los resultados de cada etapa.

Estructura Projectual para el Diseño /EDINBA 2014



DE TRANSFORMACIÓN

Situación de evaluación

MARCO DE REFERENCIA



- Supervisión de alcances
- Gestión de proveedores
- Retroalimentación con el demandante



- Supervisión de alcances
- Registro de marcas, patente de diseños, gestión de derechos de autor, propiedad industrial o intelectual
- Retroalimentación con el demandante



- Evaluación de metas
- Supervisión de la entrega
- Retroalimentación con el demandante
- Cobranza

- **Desarrollar alternativas:**
 - Apuntes
 - Esquemas
 - Mapas
 - Bocetos (2d o 3d) etcétera
- **Cotejar las propuestas de solución con:**
 - requerimientos
 - demandante
 - usuario potencial
 - diseño
- **Evaluar las alternativas con base en los requerimientos, a través de:**
 - Análisis comparativo
 - Matriz
 - Entrevistas, etcétera

- **Desarrollar y definir la alternativa elegida**
- **Construir modelos de comprobación:**
 - Planos
 - Preseries
 - Simuladores, etcétera
- **Evaluar**

- Elaborar un informe de resultados que contenga las especificaciones finales y que puede incluir:**
- Argumentos
 - Fichas técnicas
 - Modelos
 - Informe de oportunidades de mejora, entre otros

- Seleccionar la alternativa pertinente para desarrollarla

- Documentar las especificaciones finales para producción

- Presentar la solución del problema de diseño

Argumentación y evaluación de resultados de la etapa.

Fuente: EDINBA 2014

A continuación se expone cada parte de la Estructura Proyectual en el orden en que aparecen en el esquema, aunque su discusión se llevó a cabo de manera aleatoria, según fueron surgiendo las objeciones o puntualizaciones de los académicos.

Título

El título, Estructura Proyectual, surge como se mencionó anteriormente, de una discusión entre académicos tanto de la asignatura de Métodos del Pensamiento III como del área de Diseño, la cual además de enriquecer las propuestas de cada grupo, generó acuerdos entre docentes en cuanto a la enseñanza del Diseño en la EDINBA. De este modo, si bien la finalidad del esquema sigue siendo servir en la clase de Métodos del Pensamiento III para explicar el proceso de diseño, también podrá retomarse al realizar los proyectos a partir del cuarto y hasta el octavo semestre. Esto permitirá que, al menos en cierta medida, profesores y alumnos empleen la misma terminología, conceptos y criterios unificados.

Este título lleva el nombre de la escuela, ya que se considera que una población representativa de profesores participó en la elaboración de la herramienta y por lo tanto esa situación valida su socialización. Se añadió la fecha 2014 para expresar que se trata de una propuesta temporal, abierta a la retroalimentación y perfeccionamiento. Además se acordó destacar el hecho de que este esquema es un auxiliar didáctico elaborado expreso para cumplir con los objetivos de un curso específico. Se añadió al título la frase “para el diseño”, para puntualizar el enfoque de la herramienta. Finalmente el título quedó como: Estructura proyectual para el diseño / EDINBA 2014.

Situación de reconocimiento, situación de transformación y situación de evaluación (línea turquesa)

De entre el material con el que trabajan algunos maestros de la academia se retomó la idea de distinguir tres situaciones a lo largo de todo el proceso de diseño, basado en la triple articulación de los componentes de los problemas de Reitman en el libro sobre Teoría y Práctica del Diseño Industrial de Gui Bonsiepe (1978: 149).

Cabe mencionar que durante las sesiones de trabajo se hicieron observaciones al uso del término empleado y sin embargo se llegó a la conclusión de que la palabra situación --comprendida como el momento espacial y temporal y las circunstancias que rodean a un problema-- expresaba adecuadamente el concepto que se deseaba transmitir, a pesar de las objeciones de que connotaba algo "fijo" o "estático", al asociarse con "sitio". Solamente se cambió el término "inicial" por la expresión "de reconocimiento" (del problema de diseño, sus alcances e implicaciones) y el término "final" por la expresión "de evaluación" (de la propuesta de solución). Ya que los primeros términos empleados se consideraron muy cerrados y categóricos. Al final estos tres conceptos mostraban con claridad la evolución que sufre un problema durante el proceso de diseño por lo que se consensó incluirlos en la herramienta.

- Situación de Reconocimiento: Que se relaciona con el reconocimiento del contexto en el que se desarrolla el proyecto: detección de necesidades, problematización de éstas y la pertinencia del diseño en la solución. Es decir, analizar el contexto y las soluciones existentes para que más adelante se cierren las variables.
- Situación de Transformación: Se involucran los procesos necesarios para pasar de una situación a otra. A saber, conceptualización, generación de alternativas por medio del dibujo, maquetación, simuladores etc.
- Situación de Evaluación: En esta situación se contempla un informe de resultados en el que se exponen los argumentos, los resultados y la evaluación del proceso.

Las etapas metodológicas (cuadros de colores)

Al revisar la gráfica mediante la cual se registra esta Estructura Proyectual, las cinco etapas son básicamente el cuerpo del documento, sin embargo, es importante establecer que existen dos componentes que intervienen en cada una y que le dan al proceso pertinencia y lo encaminan hacia resultados mejor argumentados y eficientes. Estos dos componentes de los que habla Gabriel Simón Sol en su libro "La trama del Diseño", son: el componente ideológico-conceptual y el estratégico-operacional (2009, p. 103). Estos componentes subyacen en todo el proceso de diseño, toda vez que son complementarios al reconocer que no hay procedimiento ni operación eficaz sin el conocimiento objetivo de las metas a alcanzar. Es entonces que en cada etapa de esta estructura encontramos estos dos componentes. En la etapa de Análisis del Problema, por ejemplo, existe lo ideológico-conceptual en la identificación de la necesidad, la problematización de ésta y el estudio del contexto, mientras que lo estratégico-operacional se halla en los métodos mediante los cuales se obtiene dicha información, se sintetiza y se registra.

Así en la etapa de Conceptualización, el componente ideológico-conceptual se manifiesta en las consideraciones establecidas en el enunciado de la etapa anterior y el componente estratégico-operacional en las técnicas de observación para delimitar tanto el concepto como los requerimientos intermedios. Así sucesivamente para cada etapa. Como lo menciona Gabriel Simón en referencia a la metodología de Morris Asimow, "El resultado de un paso influye en el proceso del siguiente paso, estableciéndose una cadena de pasos que constituyen una fase..." (2009: 115). Así la reflexión de la academia hizo evidente que cada etapa tiene un resultado parcial que es cuestionado, evaluado y sometido a retroalimentación del cliente, del usuario potencial o del mismo diseñador, por lo menos entre etapa y etapa. Lo anterior quedó representado para efectos didácticos, con flechas que entran y salen de las diferentes etapas, globos de diálogo sobre la argumentación y evaluación de cada una, así como una franja beige que especifica los productos entregables.

Planeación y gestión (sombreado verde)

Ante esta parte de la Estructura Proyectual surgió la duda de los académicos sobre si las acciones como "aceptación de la demanda", "contrato" o "gestión con proveedores", constituían una etapa del proceso de diseño. Se llegó a la

conclusión de que todas estas acciones podían englobarse en dos rubros: planeación y gestión. Si bien, para todos los invitados al diálogo era clara la importancia de las acciones enumeradas, éstas quedan enmarcadas por factores externos y corren paralelamente al proceso de diseño. Dependen de las circunstancias en que se lleve a cabo, esto es, si lo realiza un diseñador independiente o un despacho de diseño y si el resultado de una iniciativa propia o de la solicitud de un cliente.

El propio Maestro Gerardo Rodríguez, quien es docente de la Escuela de Diseño y partícipe de la discusión que aquí se aborda, refiere en su libro "Manual de Diseño Industrial" el capítulo IV referente a la planeación de un proyecto, "resulta siempre aconsejable planificar nuestras acciones para asegurar la terminación de nuestro proyecto en un fecha fija" (1986: 119). Se acordó entonces que es fundamental para los estudiantes de diseño contar con herramientas que les permitan solventar la eventualidad de realizar personalmente cronogramas, planeaciones, cotizaciones, etc. y que por lo tanto, debe conocerlas.

Producción

Por último y en el entendido de que el proceso de diseño termina antes de la producción. Se decidió destacar este punto colocando a la producción en una flecha que apunta hacia afuera del esquema para evidenciar que si bien éste está fundamentado por el proceso de diseño y es naturalmente el siguiente paso, la producción es un proceso distinto y más amplio.

Conclusiones

Queda asentado en este documento, la pertinencia del uso de una metodología para abordar los problemas factibles de ser solucionados mediante el diseño, además de la evidente vinculación de los conceptos empleados, que pueden variar en terminología pero que finalmente validan una estructura general en todas las metodologías. Una subdivisión del proceso proyectual en tres etapas que a su vez se manifiestan en cada una de estas. A saber: estructuración o análisis, proyectación o síntesis y realización o ejecución que si bien a primera vista pudieran remitir al método científico clásico, se diferencia en su aplicación al diseño ya que éste no busca la explicación de un fenómeno observado sino la determinación de las características formales de objetos que todavía no existen. (Rodríguez, 2004: 41). Finalmente queda la experiencia do-

cente que vincula al ejercicio didáctico con el propio proceso de diseño dentro de la Estructura Proyectual, ya que el modelo que representa resulta una herramienta eficaz para acercar a los alumnos a los nuevos conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales necesarios para ejercer la profesión. Es decir, al abordar cada etapa del proceso de diseño desde la conceptualización (saber qué), decidir lo procedimental (saber cómo) y en congruencia con lo actitudinal (saber ser), se cumple con las fases de enseñanza-aprendizaje descritas en el constructivismo pedagógico y al mismo tiempo se plantean el análisis, la síntesis y la ejecución subyacente en las metodologías de diseño. De esta manera el contenido en el proceso de enseñanza-aprendizaje es potencialmente significativo para el alumno lo que provoca un acercamiento paulatino al objeto de estudio; es decir la significatividad, vinculada con la funcionalidad. Además, al considerar el contexto y los factores socioculturales del proyecto se propicia que todo aquello adquirido en la escuela pueda ser utilizado en circunstancias reales extra escolares (INBA, 2006). Como lo mencionan Gómez y Coll:

que todo conocimiento se construye en estrecha interrelación con los contextos en los que se usa, y que, por lo tanto, no es posible separar los aspectos cognitivos, emocionales y sociales presentes en el contexto en el que se actúa (5).

Es así que en este texto queda el registro de una experiencia académica importante dentro de la Escuela de Diseño del INBA. Un trabajo colegiado que tomó varios meses y cuyo producto, la Estructura Proyectual, enfatiza el concepto del diseño como proceso y como una reunión de elementos que conforman una totalidad sensible al contexto en el que se desenvuelve. La sociedad de nuestro tiempo presenta problemáticas cada vez más complejas, cuyos alcances son cada vez más amplios en el sentido global y humano, por lo tanto, los diseñadores que enfrenten estos problemas deben ser perceptivos y estar formados en la aplicación de herramientas conceptuales y metodológicas y en el desarrollo de pensamiento anticipatorio y estratégico, tal y como se describe en el Plan de Estudios de la Licenciatura en Diseño (2006: 14).¹

¹ Participantes en las reuniones académicas sobre la Estructura Proyectual: Rebeca Aguilar Morales, Rafael Barbabosa Argüelles, Dora Calderón Servín, Gabriela Cruz Ortega, Claudia de Valle Romero, Francisco Javier Echavarría Meneses, Regina Iris Gómez Frode, María Laura Goñi Palleros, Margarita Landázuri Benítez, Sandra Isabel Martínez Ruíz, Fernando Rodríguez Álvarez, Gerardo Rodríguez Morales, Luisa Salazar Hernández, María Luisa Valdivia Dounce, Olga Varela Mejía, Óscar Velázquez Landázuri, Alejandro Velázquez Sánchez y Leyda Milena Zamora Sarmiento.

Bibliografía

- Bonsiepe, G., 1978. *Teoría y práctica del diseño industrial*. Gustavo Gili, Barcelona.
- Coll, C. y Gómez, C., 1994. De qué hablamos cuando hablamos de constructivismo. *Cuadernos de pedagogía*.
- CONACULTA, 2001. *Plan Nacional de Cultura*. CONACULTA, México.
- González, G., 1994. *Estudio de Diseño sobre la construcción de las ideas y su aplicación a la realidad*. Emecé, Buenos Aires.
- INBA, E. d. D., 2006. *Plan de Estudios de la Licenciatura en Diseño*. INBA-SEP, México.
- Rodríguez, G., 1986. *Manual de diseño industrial*. UAM-A y Gustavo Gili, México.
- Rodríguez, L., 2004. *Diseño, estrategia y táctica*. Siglo XXI, México.
- Simón, G., 2009. *La trama del diseño*. Designio, México.

El proceso de diseño desde la complejidad. Propuesta metodológica para el desarrollo del área de diseño industrial en la FAD

María del Pilar Alejandra Mora Cantellano
María del Consuelo Espinosa Hernández
*Cuerpo Académico de Diseño y Desarrollo Social
Universidad Autónoma del Estado de México*

Introducción

El propósito de este texto es reflexionar sobre la aplicación de los sistemas complejos en el desarrollo de una propuesta metodológica para el proceso de enseñanza-aprendizaje del diseño, con una perspectiva que propicie la formación de estudiantes que desarrollen conocimientos y habilidades para la configuración de productos diseñísticos que promuevan el desenvolvimiento social, con una postura que permita constituir en la educación actual un interés por el desarrollo de grupos sociales desde lo local para lo global.

En este sentido, se plantean algunos conceptos que desde la teoría de la complejidad posibilitan un acercamiento a la educación profesional interdisciplinaria, situación inherente al diseño, el cual debido a su naturaleza proyectual conjunta diversos campos de conocimiento que incluyen áreas de la cultura, la sociedad y la tecnología para coadyuvar en el desarrollo de grupos sociales mediante la satisfacción de necesidades.

Como ejemplo de aplicación de esta propuesta se describe la conformación del proyecto curricular de la Licenciatura en Diseño Industrial de la Facultad de Arquitectura y Diseño (FAD) de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM). Para lo cual se abordan conceptos del proceso de enseñanza-aprendizaje desde un enfoque constructivista que permite la conjunción de sistemas complejos. De igual modo se caracteriza el enfoque educativo tanto de esta licenciatura como de la UAEM, la cual promueve el desarrollo social como parte de su plan de desarrollo como universidad pública con una visión humanista.

Sobre el pensamiento complejo en el proceso de enseñanza-aprendizaje

Para entender este paradigma es necesario establecer una diferencia entre lo complicado y lo complejo, con este fin se introduce el concepto de incertidumbre, como sucesos emergentes que no pueden ser previstos o como una serie infinita de pasos. En los sistemas complejos se establecen relaciones que se proponen como un tejido compuesto de trama o urdimbre en el ejemplo de un tejido textil, analogía que puede ser aplicada a un tejido de tipo social donde las situaciones se entrelazan en este entramado de condiciones que no pueden ser previstas en su totalidad, por lo que surgen situaciones de incertidumbre o imprevisibles. La idea de sistema por oposición al planteamiento analítico tradicional del método científico asume que el conocimiento de las partes permite abordar el conocimiento del mundo actual desde una visión holística.

Acerca del pensamiento complejo, Morin (cit. en Malinowski, 2009), postula que para abordar la búsqueda de un conocimiento se debe considerar la comprensión del fenómeno desde un enfoque tanto local como global, además de poner en consideración la noción del método de investigación y de la permanencia del conocimiento, para lo cual el modelo a emplear debe ser flexible y adaptativo, así como plantear su horizonte en un cambio constante, con la presencia de diversos caminos, subrayando que la presencia del observador o investigador, en este caso el diseñador, no es ajena a estos contextos y tiempos históricos, ya que de otra manera resultaría imposible valorar los problemas a resolver (para el caso que nos ocupa, la satisfacción de necesidades a través del diseño de objetos y artefactos); por ello Morin propone la idea de un "contra método" (2009: 5), que preferencia o destaca las cualidades de empatía y flexibilidad e iniciativa del investigador y permite el desarrollo de nuevos paradigmas para acercarse a diversos contextos sociales con una visión fresca que posibilite la formulación de ideas novedosas y no coarte la libertad creativa.

Esto no quiere decir que no se establezcan reglas para llevar a cabo un trabajo de investigación o proyectual, sobre todo cuando este proceso está en etapa formativa, como en los procesos educativos para la formación académica de los diseñadores, pues aunque debe proponerse la formación para el desarrollo de este pensamiento complejo que revela la creatividad como cualidad esencial para concebir los métodos que deberán emplearse

en los proyectos para cumplir con los campos disciplinares que requiere el diseño, esta formación debe desarrollarse siempre con la dirección de métodos educativos y disciplinares.

De acuerdo con Morin (2009), es posible representar la construcción del conocimiento en una metáfora de tipo musical en la que cada una de las aportaciones se integra pero a la vez se transforma pasando a formar parte de un todo inacabado, situación que debe permanecer muy clara en los procesos de enseñanza-aprendizaje donde se incorporan métodos de diseño que tienen límites no claramente definidos y dependen en gran medida del ojo del observador y, desde luego, del objeto o realidad abordada en un contexto determinado, por lo que las propuestas tienen que encontrarse abiertas a nuevos paradigmas en los que los contextos no deben ser considerados como categorías absolutas sino relativas (Kuhn, 1962).

En este sentido, como lo designa De Almeida (2006), un meta-método no plantea reglas sino un cuestionamiento; así el planteamiento metodológico desde la complejidad, además de incluir diversos campos de conocimiento, plantea una reflexión sobre el mismo método y las interrelaciones en un planteamiento sistémico.

La complejidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje del diseño entendida como una propuesta de estrategia para la investigación y la aplicación proyectual atribuye al estudiante un papel decisivo en la construcción del conocimiento que abarca las condiciones culturales, sociales, territoriales e históricas que determinan el objeto de conocimiento del diseño, siempre desde los métodos del diseño que convengan para la problemática a abordar en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La educación como un sistema complejo en el modelo educativo de la FAD y su relación con el desarrollo social

El Programa Educativo de Diseño Industrial de la FAD, UAEM, desde sus inicios en 1987 ha destacado la preocupación de responder a las problemáticas sociales que presentan los actores sociales (Mora, Espinosa y Villar, 2015), haciendo énfasis en los grupos vulnerables, tanto de la región como del país, situación que ha sido fundamentada en los marcos sociales y educativos que describen cómo la disciplina del diseño actualmente requiere de una integración del conocimiento en un proceso multidisciplinario que incluya

el quehacer científico, tecnológico, social y cultural, con el fin de ampliar sus perspectivas de desarrollo, así como de insertarse en los contextos con pertinencia y congruencia a las problemáticas sociales que pretende resolver (FAD, Comité curricular de D.I., 2004).

Para lograr estas condiciones, el modelo educativo de la UAEM se plantea como “orientado a generar, estudiar, preservar, transmitir y extender el conocimiento universal y estar al servicio de la sociedad, a fin de contribuir al logro de nuevas y mejores formas de existencia y convivencia humana, y para promover una conciencia universal, humanista, nacional, libre, justa y democrática” (UAEM, FAD, 2015: 278).

Al considerar estos propósitos, descritos en los marcos sociales, educativos y normativos de la UAEM, se elaboró una propuesta para el área de diseño industrial, basada en una pedagogía que permite al estudiante construir su identidad y conocimiento, fomentando la competitividad y la calidad en el proceso educativo, mediante el paradigma constructivista y el enfoque de los sistemas complejos. Este enfoque sirve como fundamento para el proceso de enseñanza-aprendizaje del diseño y propone hacer una epistemología de la acción que tiene relación con el método fenomenológico de conocer en la acción la expresión del hombre. Aunque se parte del supuesto constructivista según el cual nadie enseña nada a nadie, el estudiante no descubre solo el conocimiento, sino que este último se construye en los espacios de comunidad (2004), y se retroalimenta modificándose como en la metáfora musical a través de tres fases: la primera es la interpretación y análisis del material empírico, descrita en el Plan de Estudios como las actividades, individuos o instituciones que consideran al conocimiento como un todo del contexto estudiado; la segunda fase incorpora los conocimientos de las teorías que determinaron el material empírico, y la tercera elabora la aplicación como un instrumento de explicaciones de la fundamentación de los problemas y conceptualizaciones en la presencia de conceptos y teorías acerca del diseño, lo anterior a través de las áreas disciplinares que intervienen en la construcción del objeto de estudio dentro del trabajo colaborativo (2015).

En la fundamentación pedagógica descrita desde 2004 en el Plan de Estudios se establece que el aprendizaje significativo para el área del diseño comprende la adquisición de nuevos significados de la disciplina y que éstos son producto del aprendizaje significativo o construcción del conocimiento del estudiante. El mismo proceso de adquirir información produce una modificación tanto de

la información recién adquirida como del aspecto específicamente pertinente de la estructura cognoscitiva con la que está vinculada, planteándose que el valor de una parte del aprendizaje del diseño se fundamenta en la comprensión de ideas importantes de la cultura. Se aclara que la educación como un organismo social se ha erigido históricamente como instrumento que la sociedad emplea para la preservación, promoción y desarrollo a futuro de la experiencia humana y como instrumento que contribuye, a su vez, a legitimar, fundamentar y consolidar la organización social. La educación es un fenómeno histórico-social; en tal sentido, desempeña un importante e insustituible papel en el desarrollo de cualquier sociedad; funciona como instrumento del desarrollo y de formación del capital humano necesario para el logro de metas sociales. Al ser el capital humano un factor esencial del desarrollo, la inversión en educación se ha convertido en una prioridad para todos los países, así como estimular el desarrollo de motivaciones e intereses que comúnmente no existen, por eso es un gran logro académico que los estudiantes manifiesten la necesidad de adquirir conocimientos como un fin en sí mismo (FAD, Comité curricular, 2004).

La actual propuesta del Plan de Estudios de Diseño Industrial conserva los fundamentos de los marcos social, educativo, epistémico, histórico, normativo y pedagógico del Plan de Estudios anterior, del que se retoma el paradigma constructivista y la preocupación por contribuir en el desarrollo social de los grupos, en primera instancia, de la región y, desde luego, de la nación y del mundo. Sin embargo, se actualizan datos en todos los marcos, principalmente el social y el epistemológico que abarca los actuales enfoques disciplinares y, como se mencionó, el enfoque de los sistemas complejos.

Este proceso de enseñanza aprendizaje, basado en la conceptualización actual de la profesión, plantea como propósito formar profesionales con un alto sentido ético, estético y humanístico que genera objetos, así como procesos, servicios y sistemas alrededor de éstos, en forma multidisciplinaria e innovadora, modificando los entornos natural, social, cultural, político, económico, tecnológico y productivo, con el fin de ofrecer satisfactores para mejorar la calidad de vida de la sociedad a partir de un enfoque local y global (UAEM, FAD 2015).

En los fundamentos teóricos y sociales descritos en el actual PE de diseño industrial se caracterizan propuestas educativas y planteamientos de enseñanza aprendizaje del programa en general; en este trabajo se particulariza el

proceso que se plantea para el área proyectual o de diseño que se denomina área disciplinar de diseño industrial y que tiene como objetivo:

Formular propuestas de diseño de forma innovadora y eficiente de acuerdo a los diferentes sectores productivos nacionales, evaluando los entornos sociocultural, estético, natural, humano, productivo, tecnológico y económico de una situación, a través del proceso conceptual, metodológico y de representación, que integre los conocimientos y habilidades adquiridas en las áreas de diseño industrial, filosofía y sociología, ergonomía, ecología, económica administrativa, ciencia de los materiales y comunicología del programa educativo, de acuerdo a los ámbitos local, regional y global, con el propósito de mejorar la calidad de vida de la sociedad; de forma libre, reflexiva, responsable y solidaria, promoviendo el humanismo como forma de vida (178).

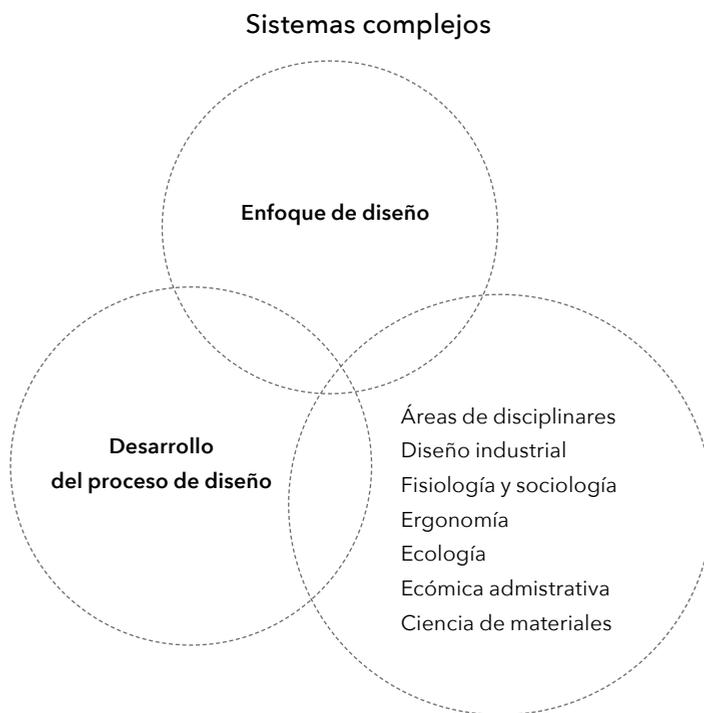
Desde el paradigma de la complejidad se propone esta construcción de los conocimientos en orden creciente de acuerdo con la adquisición de las herramientas disciplinarias en las tres fases ya descritas que contemplan grados de dificultad, desde las siguientes áreas disciplinares: sociocultural, productiva, tecnológica, de ergonomía, estratégica, de sustentabilidad, de representación y de comunicación.

Los cuales se conjuntan en el área del diseño industrial que define a los diferentes sectores productivos nacionales, evaluando los entornos sociocultural, estético, natural, humano, productivo, tecnológico y económico de una situación, a través del proceso conceptual, metodológico y de representación, que integre los conocimientos y habilidades adquiridas en las áreas de diseño industrial, filosofía y sociología, ergonomía, ecología, económica administrativa, ciencia de los materiales y comunicología del programa educativo, de acuerdo a los ámbitos local, regional y global, con el propósito de mejorar la calidad de vida de la sociedad; de forma libre, reflexiva, responsable y solidaria, promoviendo el humanismo como forma de vida. En un espacio de construcción de propuestas de diseño de forma innovadora y eficiente aprendiendo activa y críticamente, persistiendo en comprender y retener los conocimientos mostrados, integrando los conceptos centrales de la disciplina y su interrelación multidisciplinaria (178).

Propuesta metodológica para el aprendizaje del área del diseño

Se pretende tomar los enfoques descritos para fundamentar el proceso de diseño en el área disciplinar de diseño industrial, de acuerdo con su grado de complejidad y dificultad metodológica, tal como se plantea en el proceso de construcción del conocimiento de cada uno de los semestres en las Unidades de Aprendizaje (UA) del área de diseño industrial.

Para llevar a cabo esta construcción del conocimiento descrita semestre a semestre, se ha desarrollado un sistema complejo que propone un cruce de las UA de acuerdo con su área de conocimiento, el nivel de competencias adquiridas por los estudiantes y el enfoque del diseño que se relacione con el objetivo a lograr en el área disciplinar que tiene como propósito la construcción de propuestas de diseño de objetos, productos y servicios, la cual se representa gráficamente de la siguiente forma:



Fuente: Elaboración propia basada en Malinowski, 2009.

Como resultado de estos sistemas que agrupan áreas del conocimiento, se pretende lograr el desarrollo de las competencias en cada una de las áreas disciplinares, demostrándose en la configuración de los objetos diseñísticos en cada uno de los semestres que conforman el PE las coincidencias o propósitos comunes de los campos de conocimiento, los cuales definen la estrategia para la elaboración del proceso de enseñanza aprendizaje en el área proyectual que presenta en dos ejes la ejemplificación de la complejidad y la dificultad en los campos de conocimiento disciplinar, con el propósito de incorporar la tercera dimensión del sistema complejo en los objetivos de la UA que se refiere al enfoque del diseño. Con fundamento en el modelo educativo constructivista, la pedagogía propuesta se define a través del uso de estos enfoques del diseño en una visión desde los sistemas complejos avanzando en el grado de dificultad en las áreas disciplinarias.

En una primera fase de construcción del conocimiento en la UA de Diseño de Objetos Simples, se emplea el enfoque del Diseño Empático, definido por Moya-Albiol, Herrero y Bernal (2010) como la capacidad para comprender al otro y ponerse en su lugar a partir de lo que se observa, de la información verbal o de la información accesible desde la memoria. Al dejar de pensar en el usuario como cliente y verlo como el otro, desde este enfoque se propone un método basado en la observación del usuario al realizar sus actividades cotidianas en su propio ambiente desde un análisis cualitativo. Por tanto, este enfoque apoyado en la empatía desarrolla un proceso de diseño que derivará en productos de mayor aceptación que faciliten o mejoren la vida de un determinado grupo social. En la segunda etapa, que corresponde al tercer semestre del PE, y el área de diseño industrial con la UA de *Diseño de Objetos Complejos*, se propone el empleo del enfoque del *Pensamiento de Diseño Design Thinking*, que se sirve de la sensibilidad del diseñador y su método de resolución de problemas para satisfacer las necesidades de las personas de una forma que sea tecnológicamente factible y comercialmente viable. Para lo cual Brown (2008) propone un método que se centra en el proceso de diseño, dejando en un segundo plano el producto final, e integra enfoques de diferentes campos mediante la participación de equipos multidisciplinarios, y de la información a partir de la interacción de los usuarios con los prototipos.

El tercer acercamiento a la construcción del conocimiento en el área de diseño industrial corresponde al cuarto semestre con la UA de Diseño de Productos que emplea el enfoque del Ecodiseño, el cual, de acuerdo con

Stella (2015), es una propuesta para el diseño de productos industriales, donde el cuidado del medio ambiente es tomado en cuenta durante el proceso de desarrollo del producto como un factor preponderante y está enfocado a reducir el impacto ambiental del producto durante su ciclo de vida, asegurando a su vez la obtención de un beneficio para los actores involucrados y el usuario final.

Para la siguiente fase, durante el quinto semestre en la UA de Diseño de Objetos Especializados, se emplea el enfoque del Diseño Universal, basado en una estrategia cuyo objetivo es diseñar productos y servicios que puedan ser utilizados por el mayor número posible de personas, considerando que existe una amplia variedad de habilidades humanas y no una habilidad media, sin necesidad de llevar a cabo una adaptación o diseño especializado, y simplificando la vida de todas las personas, con independencia de su edad, talla o capacidad (Holm, 2015).

Para el siguiente nivel de complejidad que se conjunta ya en el sexto semestre con la UA de Diseño de Familia de Objetos, se construye el conocimiento en una visión sistémica al interrelacionar los campos de conocimiento preponderando el desarrollo de factores económicos, con base en el enfoque del Diseño Estratégico, el cual se dirige a la aplicación de principios de diseño orientados al futuro, con el fin de aumentar las cualidades de innovación y competencia de un producto o servicio, cuyos cimientos residen en el análisis de datos y tendencias externas e internas, lo que permite que las decisiones de diseño se hagan con base en situaciones concretas para la producción y consumo de los objetos diseñados; se propone como una forma efectiva de conectar innovación, investigación, gestión y diseño, encaminado a fortalecer la identidad corporativa y posicionamiento en el mercado a través del desarrollo de ventajas competitivas de acuerdo con la visión de Lecuona (2010).

Con énfasis en los factores de significación para la construcción del conocimiento, en el séptimo semestre se emplea el enfoque de Diseño Emocional que, de acuerdo con Norman (2004), se encuentra dirigido a captar las emociones generadas a través de los productos, con base en el modo de entender la percepción de las personas y su conducta, ponderando la respuesta emocional al uso de un producto o un servicio. Es una tendencia mundial con una gran capacidad de comercialización, pues logra capturar la atención y las emociones de los compradores. Busca hacer que la vida de

las personas sea más placentera, y que a partir de las emociones, se generen vínculos que incrementen el valor del objeto.

Cerrando el ciclo para la construcción del conocimiento alrededor de la configuración del objeto diseñístico en el área académica de diseño industrial, a través de la intersección de los campos de conocimiento en una propuesta multidisciplinaria, en el octavo semestre con una visión para el desarrollo social se emplea el enfoque de diseño de la Innovación Social, el cual describe Herrera (2011) dirigido al desarrollo de proyectos de diseño con un enfoque para el propuesta del desarrollo local, en las que los diseñadores se proponen como agentes de innovación social que desafían las formas tradicionales de hacer las cosas e introducen un nuevo comportamiento diferente y más sostenible. Se revela entonces una conceptualización del diseño que apunta a la creación de puentes entre las técnicas y la sociedad, en la que es fundamental entender las condiciones de la sociedad actual, por lo que el diseñador debe tomar acciones directas, impulsando y recombinando soluciones ya existentes, donde la innovación juega un papel clave, porque para generar cambios hay que ser creativo (Herrera, 2011).

Por último, en los dos últimos semestres se pretende que los conocimientos adquiridos se pongan en práctica a través de proyectos en los que los estudiantes resuelvan una problemática social de la región, de acuerdo con la secuencia descrita y que se ejemplifica en *Modelo complejidad para el Diseño Industrial Dificultad/herramientas*, que aparece en *Anexo*.

Conclusiones

Al asumir una postura constructivista como modelo educativo, es decir, pretender básicamente alcanzar unos saberes que sean confiables y certeros, tanto como sea posible, acerca de la realidad en la que los diseñadores intervienen, así como adquirir conocimientos de las áreas disciplinares que conforman el PE y utilizar ese bagaje de conocimientos, es posible incidir positivamente en los problemas para la configuración de objetos, artefactos y desarrollo de proyectos de diseño.

Igualmente, al fundamentar esta construcción del conocimiento en la complejidad, se ha introducido el principio de incertidumbre y el reconocimiento del no método o del antimétodo que destaca la manera en que el sujeto, en este caso el estudiante, presenta una fuerza interna de forma individual y colectiva

que le impulsa al conocimiento, y pretende elaborarlo y organizarlo utilizando los medios culturales de que dispone. Este conocimiento es sin duda un fenómeno multidimensional en el sentido de que, de manera inseparable, a la vez es físico, biológico, cerebral, mental, psicológico, cultural, social, y plantea como insuficientes la verificación empírica y la verificación lógica para darle un fundamento cierto.

Si bien la propuesta pedagógica integra varios campos y propuestas metodológicas para asegurar la adquisición del conocimiento, estos factores nos permiten reconocer las relaciones que se establecen con la cultura, la sociedad y el estudiante de diseño, las cuales están muy lejanas de la homogenización del aprendizaje y de las formas tradicionales de evaluarlo. Esta propuesta tiene la ambición de sensibilizar al estudiante acerca de sus potencialidades individuales y colectivas para desarrollar propuestas con mayor incidencia en los contextos sociales, permitiéndole reconocer no sólo su individualidad sino la de los actores y los contextos donde intervendrá y posibilitando la generación de proyectos con mayor pertinencia y congruencia social.

Anexo. Modelo complejidad para el Diseño Industrial Dificultad/herramientas

COMPLEJIDAD	1	Fundamentos formales	CONFIGURAR CONCEPTOS	CONFIGURAR	Núcleo Básico
	2	Fundamentos conceptuales	OBJETO SIMPLE		
	3	Tecnológicos	OBJETO PRODUCTO	MATERIALIZAR	Núcleo Sustantivo
	4	Productos	OBJETO MECÁNICO FUNCIONAL		
	5	Ergonomía	OBJETO ESPECIALIZADO		
	6	Socioeconómicos	FAMILIA DE OBJETOS		
	7	Estéticos Semióticos	OBJETO SISTÉMICO		
	8	Socio-cultural	PROYECTO ASIGNADO	IMPLEMENTACIÓN PROYECTO	Núcleo Integral
	9	PROCESO DE INVESTIGACIÓN	PROYECTO PLANTEADO		
	10	EVALUACIÓN	PROYECTO APLICADO		

Bibliografía

- Brown, T. (2008). *Desing Thinking*. Harvard Business, Estados Unidos e Inglaterra.
- De Almeida, M. (2006). *Para comprender la complejidad*. Greco/UFRN, México.
- Facultad de Arquitectura y Diseño [FAD], Comité curricular de D.I. (2004). *Plan de Estudios versión 04*. UAEM, Toluca.
- Herrera, G. (2011). *Conocimiento, innovación y desarrollo*. Impresión Gráfica del Este, San José de Costa Rica.
- Holm, I. (2015). *Principles of Universal Design*. Recuperado de: web.archive.org/web/20100617120911/http://www.design.ncsu.edu/cud/about_ud/udprinciplestext.htm.
- Kuhn, T. (1962). *La estructura de las revoluciones científicas*. University of Chicago Press, Chicago.
- Lecuona, M. (2010). *Diseño estratégico. Guía metodológica*. Idepa, España.
- Malinowski, N. (2009). "Hacia una estrategia de investigación pluridimensional", en *Un Encuentro con el Pardigma de la Complejidad* (pp. 37-76). Bogotá, Instituto Internacional de Integración del Convenio Andrés Bello (Ili-CAB).
- Mora, P., Espinosa, C., y Villar, G. (2015). "Enfoques conceptuales y pedagógicos en el programa educativo de diseño industrial de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la UAEM", en *Cuarto foro Comaprod, El diseño a debate*, COMAPROD UAM, México, pp. 1-15.
- Moya-Albiol, L., Herrero, N. y Bernal, C. (2010). "Bases neuronales de la empatía", *Neurología de la Conducta*, vol. 50, núm. 2, pp. 89-100.
- Norman, D. (2004). *El diseño emocional*. Paidós, España, .
- Stella, F. (2015). *Diseño industrial sustentable*. Recuperado de: www.quedelibros.com/libro/70005/Diseño-Industrial-Sustentable-pdf.html.

Universidad Autónoma del Estado de México (2005). *Ley de la Universidad Autónoma del Estado de México, Gaceta, núm. extraordinario*. UAEM, Toluca.

Universidad Autónoma del Estado de México (2007). *Reglamento de Estudios Profesionales*, UAEM, Toluca.

Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Arquitectura y Diseño (2015). UAEM, Toluca.

Sobre los autores

Rebeca Leonor Aguilar Morales

Secretaria Académica y Profesora-Investigadora de la Escuela de Diseño del Instituto Nacional de Bellas Artes (EDINBA). Miembro del Colegio de Investigación, Maestrante en Comunicación y Estudios de la Cultura por el Instituto de Investigación en Comunicación y Cultura, es licenciada en Diseño Textil por la EDINBA (1986-1990). Fue una de las asesoras del Programa de Apoyo al Diseño Artesanal de la Secretaría de Economía con trabajo en las comunidades de artesanos textiles zapotecas en Oaxaca, huicholes de la Sierra de Durango y tlaxcaltecas. También, es docente en la Licenciatura en Diseño Textil de la Universidad Iberoamericana.

Ana Margarita Ávila Ochoa

Profesora-Investigadora de Tiempo Completo en el programa de Diseño Industrial de la Facultad del Hábitat de la UASLP. Miembro del Cuerpo Académico de Vanguardias del Diseño y en la Red de Diseño para el desarrollo social. Par evaluador del Comité de Acreditación COMAPROD. Jurado en premios de diseño nacionales e internacionales. Ha publicado a nivel nacional sobre temas relacionados con los paradigmas y tendencias del diseño. Se especializa en proyectos de producto textil y en los vinculados al sector social.

Deyanira Bedolla Pereda

Doctora en proyectos de innovación tecnológica por la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC). Profesora-Investigadora de la Universidad Autónoma Metropolitana- Cuajimalpa. Asimismo, coordina el Cuerpo Académico Evaluación del diseño centrada en el usuario y la Red académica de diseño y emociones. Es miembro de la Design and Emotion Society.

Aarón J. Caballero Quiroz

Licenciado en Arquitectura por la Facultad de Arquitectura de la UNAM, Maestro y Doctor en Teoría e Historia de la Arquitectura por Escuela Técnica Superior de

Arquitectura, Universidad Politécnica de Cataluña, España. Profesor-Investigador adscrito al Departamento de Teoría y Procesos del Diseño de la División de Ciencias de la Comunicación y Diseño (DCCD) de la Universidad Autónoma Metropolitana unidad Cuajimalpa. Tiene 19 años impartiendo clases a nivel licenciatura y posgrado en la Facultad de Arquitectura, UNAM, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad Politécnica de Cataluña y Universidad del Claustro de Sor Juana. Ha recibido reconocimientos: Mención *Cum Laude* por tesis doctoral y Profesor *Ad Honorem* en la Universidad del Claustro de Sor Juan.

Laura Patricia Cachú Pavón

Licenciada en Diseño egresada de la Escuela de Diseño del INBA y posee estudios en Diseño de Modas. Ha obtenido reconocimientos en la 1ª Biental Nacional de Diseño, el Modapremio Textil, el 1er Concurso de Diseño Lycra de Du Pont, y el concurso de moda Créare, en sus ediciones 2008 y 2009. Su trabajo se ha publicado en el Directorio de Diseñadores Mexicanos 2012, editado por Centro y la Secretaría de Economía. Se ha desempeñado como docente desde 1993 y fue coordinadora de producto en Scappino, empresa líder en el mercado de ropa para caballero. Actualmente ocupa el cargo de coordinadora de Extensión Académica en la EDINBA, miembro del Colegio de Investigación y del Colegio de Investigación Maestra en Comunicación Visual por la Universidad Simón Bolívar, colabora como docente en varias instituciones de educación superior y es Par Evaluador para el COMAPROD.

María Del Consuelo Espinosa Hernández

Licenciada en Diseño Industrial con Especialidad en Diseño Estratégico de Productos Industriales. Profesora-Investigadora de Medio Tiempo de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad Autónoma del Estado de México. Maestra en Comunicación y Tecnologías Educativas. Colaboradora del Cuerpo Académico de Diseño y Desarrollo Social de la Facultad de Arquitectura y Diseño registrado ante la SEP UAEM CA-173.

Adriana Esteve González

Licenciada en Diseño Gráfico por la Escuela de Diseño del INBA y maestrante en Comunicación con Lenguajes Visuales por el Instituto de Investigación

en Comunicación y Cultura. Docente de EDINBA, imparte la asignatura de Proyecto de Diseño y Arquitectura de la forma/Tipografía. Ha sido tutora de proyectos de titulación, coordinadora de la Especialidad en Diseño Editorial de la EDINBA y miembro del Colegio de Investigación. Trabajó en Imprenta Madero. Como independiente ha diseñado publicaciones para el Fondo de Cultura Económica, Difusión Cultural UNAM, IMSS, PIPSA, MULTIARTE, INAH, INEGI, IMCINE, SEP/Unidad de Publicaciones Educativas, COLMEX, Editorial Planeta, PUMA, revistas como: *La Gaceta del FCE*, *Libros de México CANAGRAF*, *Los Universitarios UNAM* y *Nosotros ahora* (Colegio Madrid A.C.).

Jean Roger Fritche Tamiset

Profesor-Investigador de Tiempo Completo en la Facultad del Hábitat de la UASLP. Ha impartido cursos en diferentes universidades nacionales como docente invitado y recientemente en el 2013 en la Universidad del Azuay en Ecuador, donde también ha sido publicado su trabajo. Actualmente jubilado, continúa con la asesoría de proyectos asociados al uso de energías alternativas. Responsable de proyectos como el de la *Casa Solar*, *Deshidratadores solares*, *Cocinas solares*, *Tratamiento de agua para usos domésticos*, así como en la elaboración de simuladores didácticos.

Haydeé Girón Rivas

Directora de la Escuela de Diseño del Instituto Nacional de Bellas Artes. Miembro del Colegio de Investigación. Diseñadora gráfica por la Escuela de Diseño del Instituto Nacional de Bellas Artes (EDINBA). Desde su formación profesional colaboró en despachos de diseño como parte del equipo creativo; posteriormente y hasta la fecha, trabaja como diseñadora independiente en proyectos editoriales, de promoción y difusión, de consultoría y diseño de imagen corporativa e institucional. Labor profesional en los campos del diseño editorial, diseño multimedia, ecodiseño y diseño sustentable, retórica y didáctica para la enseñanza del diseño. Y realización de proyectos personales en cerámica de alta temperatura.

Oscar González González

Profesor-Investigador de Tiempo Completo (SNI) en la Universidad Autónoma de Nuevo León, integrante del Cuerpo Académico de la Cultura del Diseño

CAC PRODEP 294. Línea de generación de conocimiento: Desarrollo Sostenible del Diseño.

Olivia Infante Torres

Maestra en Gestión y Desarrollo de Productos. Docente en la Licenciatura de Diseño Industrial y en el Posgrado de la Facultad del Hábitat de la UASLP. Responsable del Centro de Investigación Aplicada del Hábitat. Participa en la gestión de proyectos con soporte en ecotecnias para el ámbito rural. Colaboró con el capítulo *Materiales recuperados para el diseño. Las mermas del ixtle-lechuguilla en San Luis Potosí* en el libro *Un enfoque práctico para la sustentabilidad*, de la Universidad Autónoma de Tamaulipas. Ha asesorado tesis de licenciatura con temas de sustentabilidad.

Ana Aurora Maldonado Reyes

Licenciada en diseño industrial por la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), Maestra en diseño industrial por la UNAM y Doctora en artes por la Universidad de Guanajuato. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) Nivel 1 de CONACYT, del Cuerpo Académico Diseño y Desarrollo Social en la Facultad de Arquitectura y Diseño de la UAEM y del claustro de profesores de la Maestría en Diseño FAD-UAEM. Coautora en 9 libros y más de 20 publicaciones entre artículos y memorias de congresos. Perfil deseable PROMEP desde 2003. Obtuvo la patente PA/2003/036796.

Alejandra Marín González

Diseñadora Industrial y Arquitecta egresada de la Facultad de Arquitectura de la UANL cuenta con la Maestría en Ciencias de la Administración con especialidad en Relaciones Industriales y el Doctorado en Filosofía de la Arquitectura y Asuntos Urbanos. Experiencia como profesor- investigador en gestión de desarrollo de proyectos de diseño como directora de Centro de Investigación de Diseño Industrial. Integrante del Cuerpo Académico de la Cultura del Diseño CAC PRODEP 294. Líder de línea de generación de conocimiento, Desarrollo sostenible del Diseño. Actualmente enfocada a la docencia e investigación académica desde hace 25 años en la UANL.

María del Pilar Alejandra Mora Cantellano

Profesora-Investigadora del Centro de Investigaciones en Arquitectura y Diseño de la Universidad Autónoma del Estado de México. Perfil PRODEP desde 2006. Doctora en Ciencias Sociales de la UAEM, Maestría en Comunicación y Tecnologías Educativas en el ILCE; Especialidad en Diseño estratégico de productos industriales de la UAEM. Licenciatura y Estudios de Maestría en Diseño Industrial en el CIDI, UNAM. Responsable y colaboradora en Investigaciones registradas en la UAEM y PROMEP en el área del diseño industrial para el desarrollo de propuestas conceptuales y metodológicas para promover el desarrollo de comunidades desde un enfoque endógeno, así como de investigación participativa para el desarrollo de grupos vulnerables Líder del Cuerpo Académico de Diseño y Desarrollo Social con registro PRODEP 173. Responsable de la Red Interinstitucional de Diseño para el Desarrollo Social. Miembro del Consejo Consultivo de DI-Integra.

Celia Guadalupe Morales González

Doctora en Artes y Doctora en Educación. Profesora-Investigadora de Tiempo Completo de la Facultad de Artes de la UAEM, integrante del Cuerpo Académico Episteme y Visualidad Contemporánea, perfil PRODEP y coordinadora de Tutoría y Educación a Distancia en la Facultad de Artes. Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento. Pedagogía, Epistemología del Arte, Estética y Tic. Responsable y colaboradora en Investigaciones registradas en la UAEM y PROMEP y autora y coautora de capítulos de libros y artículos en revistas.

María de las Mercedes Portilla Luja

Profesora-Investigadora de Tiempo Completo del Centro de Investigación de Arquitectura y Diseño de la Universidad Autónoma del Estado de México. Perfil PRODEP desde 2012. Sus grados académicos son: Doctora en Humanidades. Filosofía Contemporánea, Maestra en Estudios de la Paz y el Desarrollo con énfasis en comunicación, con una especialización en Publicidad Creativa y Licenciada en Diseño Gráfico. Integrante de Cuerpo Académico Diseño y Desarrollo Social (SEP UAEM CA-173). Líneas temáticas vinculadas con el diseño y desarrollo social sobre metodología, ética comunicativa, cultura de paz y violencia y estrategias discursivas para campañas publicitarias y sociales. Colaboradora en Investigaciones registradas ante la UAEM y PRODEP.

Luis Rodríguez Morales

Profesor investigador adscrito a la Universidad Autónoma Metropolitana unidad Cuajimalpa departamento de teoría y procesos del diseño de la División de Ciencias de la Comunicación y Diseño (DCCD). Director del departamento en diseño industrial y gráfico, (UIA, 1982-1987); profesor titular (UAM-A, 1980-1985). Profesor en la Maestría de Diseño Industrial (UNAM). Fue invitado para impartir cátedra en universidades de Cuba, Brasil y Ecuador y en varias universidades nacionales. Ha desarrollado diversos diseños y las más destacadas son: cafetera para Phillips, Holanda; Music Center para Decca, Inglaterra; accesorios para Perkins and Powell, Inglaterra; y unidad de cuidado intensivo para ISSSTE. Es asesor de Cristian Dior de México, de Cergres, del Centro de Diseño CEARA y del programa Catarinense de diseño, estos últimos fueron desarrollados en Brasil.

Ana María Torres Frago

Sus grados académicos son: Maestría en Diseño y Desarrollo de Nuevos Productos en Universidad de Guadalajara, Especialidad en Tecnología Educativa en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Sistema de Universidad Virtual y pasante del Doctorado en Educación con Orientación en Constructivismo y Nuevas tecnologías en el Sistema Educativo FOCIM (Instituto para el Fomento Científico de Monterrey). Profesora-Investigadora de la Universidad Autónoma de Nuevo León e integrante del Cuerpo Académico de la Cultura del Diseño CAC PRODEP 294. Línea de generación de conocimiento, Desarrollo sostenible del Diseño.

Olga Varela Mejía

Profesora-Investigadora de la Escuela de Diseño del Instituto Nacional de Bellas Artes y Miembro del Colegio de Investigación. Es licenciada en Literatura Latinoamericana. Se forjó como narradora en los talleres de los maestros Guillermo Samperio y Vicente Leñero. Ha publicado participaciones en diversas revistas independientes y un libro de cuentos *Sueños de indigestión* (Tinta Rosa, 2017). Es coautora del guion cinematográfico *Entrenando a mi papá* y de varios guiones de cortometraje premiados. Obtuvo el primer lugar de cuento de humor en el concurso internacional Jara Carrillo, 2010. Desde hace diez años, imparte clases a nivel superior en la Universidad del Tepeyac y la Escuela de Diseño del Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura.

María Gabriela Villar García

Es licenciada en Diseño Gráfico con Especialidad en Publicidad Creativa, maestra en Estudios para la Paz y el Desarrollo con énfasis en comunicación, y doctora en Ciencias Sociales. Profesora-Investigadora de Tiempo Completo de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad Autónoma del Estado de México, con perfil deseable PRODEP. Pertenece al Cuerpo Académico de Diseño y Desarrollo Social de la Facultad de Arquitectura y Diseño registrado ante la SEP UAEM CA-173. Temas de abordaje: Estudios socio-culturales del diseño para el desarrollo social con énfasis en narrativa discursiva y construcción identitaria.

Diseño para el desarrollo social
Reflexiones y aportaciones metodológicas

de María del Pilar Alejandra Mora Cantellano y María Gabriela Villar García, se terminó de imprimir en mayo de 2017, en los talleres de Editorial Cigome, S.A. de C.V., Vialidad Alfredo del Mazo núm. 1524, Ex-Hacienda La Magdalena C.P. 50010, Toluca, México. Su edición consta de 500 ejemplares. La edición estuvo a cargo de la Dirección de Difusión y Promoción de la Investigación y los Estudios Avanzados.

Patricia Vega Villavicencio
Coordinación editorial

Adso Eduardo Gutiérrez Espinoza
Corrección de estilo

Hugo Iván González Ortega
Diseño de interiores

Nancy Huerta Vázquez
Diseño de portada



Este libro surge como una primera aportación de la Red de Diseño para el Desarrollo Social. Su propósito es compartir investigaciones en diversas áreas del diseño, realizadas por integrantes de los cuerpos académicos y grupos de investigación que conforman dicha red.

Se reflexiona sobre algunos fundamentos teórico-conceptuales y metodológicos que posibiliten la incidencia en el desarrollo social mediante proyectos de diseño y de investigación y en los planes y programas de licenciatura y de posgrado.



ISBN: 978-607-422-828-1



9 786074 228281

cíad
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN ARQUITECTURA Y DISEÑO
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO


Facultad de Arquitectura y Diseño
U A E M

SIEA