

- Esteban, Pilar Paricio. “*La moda en el cine y el cine en la moda*”. *Caleidoscopio*. Valencia: Revista del AudioVisual. Universidad Cardenal Herrera-CEU.
- Hellstern, Melissa (2006) *El arte de ser mujer según Audrey Hepburn*. Ediciones B.
- Lipovetsky, Gilles (2005) “*El imperio de lo efímero*”. Editorial Anagrama.
- MarilynRevisitada (1971) *Cuadernos, Anagrama*. Barcelona, España.
- Rivera de la Cruz, Marta (2005) *Pasarela de Cine*. España: Diario El País.
- Rubinstein, Ruth: “*Dress Codes. Meanings & messages in American culture*”. Ed. Owestview Press
- Russouardo (1993) *Viaje al fondo de la noche (A propósito del cine negro)* El Amante, Nº 12.

Eugenia Guevara. Licenciada en Comunicación Social (Universidad Nacional de Córdoba). Docente universitaria. Universidad de Palermo (UP, Taller de Redacción) y Universidad Argentina de la Empresa (UADE, Medios I, Expresión Escrita). Trabajó como periodista en el diario La Voz del Interior de Córdoba (1997-2002). Desde el 2000, colaboró en las revistas 3 Puntos (2000-2002), Para Ti (2000-2001), First (2003-2004), Fem (Costa Rica, 2004), 24 x segundo (México, 2005), el sitio de Internet www.cineismo.com (2000-2001)

y el suplemento NO del diario Página 12 (2001-2005), entre otros. Actualmente, es productora de contenidos de Cultura BA (publicación / web), Ministerio de Cultura. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Encargada de Prensa. Feria del Libro Córdoba (2002 y 2003, Córdoba) y Arte Córdoba 2003 (Feria Internacional de Galerías de Arte). Realizó otros trabajos de Gestión Cultural, Prensa y Producción Teatral. Beca Fondo Nacional de las Artes 2004-2005, en la especialidad Letras. Argentina.

Florencia Mangini. Diseñadora de Indumentaria (Universidad de Buenos Aires) Docente universitaria. Universidad de Palermo (UP, Producción I) y Universidad Argentina de la Empresa (UADE, Diseño III, Seminario de Diseño II, Laboratorio de Tendencia) Productora de moda. Para Ti, Viva (Clarín), D-Mode, Key, Brando. Redactora de moda. 3 Puntos, TXT, First. Productora de desfiles. Araceli Pourcel, María Vázquez, Kukla, Verónica Alfie (Baf Week) Diseñadora de Imagen y Concepto. Desde su estudio (Estudio Mangini) para: María Vázquez, Kukla, Allo Martínez, Verónica Alfie, Tex Carrefour, Lázaro, Yagmour, Araceli Pourcel, K.F. Contribuye creativamente en Visiones, Seminario de Tendencias, dictado por Alfie & Offenhenden. Dicta cursos sobre diferentes áreas del sistema de la moda: Tendencia en Indumentaria, Producción de Moda, Análisis de Imagen fotográfica de moda. Desarrolló actividad como diseñadora para la firma Nike Argentina. Argentina.

Investigación en diseño

Víctor Guijosa Frago

Introducción

En nuestro país, principalmente, existe una mala concepción por parte de los distintos actores sociales, incluyendo a los diseñadores, en torno a lo que es el diseño. Para muchos, el diseño es una disciplina que depende básicamente de “chispazos” de creatividad, hay otros diseñadores, sin embargo, como lo plantea Joan Costa, que supeditan la creatividad a la buena resolución de cada problema que se les plantea o resuelven.¹ Estas concepciones polarizadas han originado, por mucho tiempo, un debate entorno a si el acto de diseñar debe partir de la utilización de una metodología del diseño o no. Muchos diseñadores académicos, tanto gráficos como industriales, por ejemplo, consideran que los métodos no son tan relevantes en la enseñanza del diseño, inclusive tampoco en el ejercicio profesional, que más bien es la misma acción práctica y su ejercicio constante la que va a lograr la efectividad del diseño o del proyecto.

Joan Costa establece que el debate actual sobre la falta de elementos metodológicos en los diseñadores tiene mucho que ver con una confusión entre lo que son los métodos y las técnicas contra lo que es la creatividad. Nos dice: “muchos confunden todavía los métodos con las técnicas, cuando en realidad los métodos sirven a la estrategia para pensar y planear, y las técnicas sirven para “hacer”. En esta confusión incluye la creencia de que la creatividad es un estallido mágico, genial, de una idea que surge de repente en la cabeza de unos

diseñadores privilegiados...esta confusión hay que deshacerla. Pero también existe otra tendencia diferente, que entiende la cuestión de otra manera: la creatividad está en los ejemplos ajenos (basta con imitarlos); las técnicas están integradas todas en una: el programa y la tecnología que se encarnan en el ordenador. Pero la conclusión a la que se llega es la misma: Metodologías ¿para qué?” .

Coincido con Joan Costa, en el sentido de que hay que eliminar la confusión y la concepción entre los diseñadores académicos y prácticos sobre los métodos y las técnicas y a su aplicabilidad en el proceso de diseño, pero además considero importante eliminar, también, la confusión y mala concepción en torno al concepto “investigación en diseño”, es decir, entorno a si en el diseño se investiga o se debe investigar, o no. Al respecto, también las opiniones están divididas, muchos diseñadores creen que para hacer diseño no se debe investigar, y mucho menos de manera formal.

En este trabajo partimos de la premisa de que el diseño sigue un proceso iterativo, conformado, básicamente, por dos aspectos, uno racional (proceso racional) y otro creativo (proceso creativo). En este sentido, el diseño es una actividad práctica que, entre muchos otros aspectos, requiere de la investigación, así como del uso de sus técnicas. Requiere de la investigación, sobre todo, para no generar soluciones desastrosas que afecten la calidad de vida de las personas.

Se pretende hacer evidente que la investigación en diseño es importante, pero que muchos diseñadores no lo conciben así. Para sustentar esta afirmación, presentamos los resultados de un estudio que se realizó a 76 diseñadores tanto gráficos como industriales de los

ámbitos académicos y profesionales que radican en la Ciudad de México y su Zona Metropolitana.

Finalmente, los resultados encontrados nos hacen suponer que la mala concepción que tienen los diseñadores sobre la investigación en diseño se debe, principalmente, a una inadecuada enseñanza del diseño.

El concepto de investigación

Hay muchas definiciones sobre el concepto de investigación, por supuesto unas más formales que otras. Podemos citar, por ejemplo la de Gilli (1975:8), quien dice que la investigación es una actividad cognoscitiva de análisis y reflexión que se desarrolla en la práctica; sobre un problema práctico y real y precede a una determinada intervención en la realidad, o bien la de Ander-Egg (s/f:37), quien afirma que investigación es un proceso reflexivo, sistemático, controlado, crítico, que permite descubrir nuevos hechos y datos, relaciones o leyes, en cualquier campo del conocimiento humano. En términos no tan formales podríamos decir que investigar es indagar, encontrar respuestas a las preguntas comunes que todos los días nos hacemos y planteamos, sobre un algo, es decir, un objeto de estudio. Las primeras definiciones, por supuesto, implican que no todo mundo puede hacer investigación, toda vez que implican la utilización de técnicas y métodos formales que permitan conocer al objeto de estudio de manera completa, en todas sus facetas, de modo que llegue al descubrimiento de nuevos conocimientos o productos. La última definición, muy por el contrario, implica que cualquiera puede hacer investigación. Sin duda, hablar de investigación en una disciplina exige hacerlo de manera formal y rigurosa, de modo que estaríamos de acuerdo en que la investigación, ya sea social o científica, debe ser organizada y ejecutada cuidadosamente, y que debe cumplir con dos propósitos fundamentales: 1) producir conocimiento y teorías (investigación básica), y 2) resolver problemas prácticos (investigación aplicada). Por tanto, y como lo afirma Frías (2006), a través de la investigación conocemos lo que nos rodea, por lo que su uso metodológico dentro del proceso del diseño gráfico y diseño industrial es indispensable para ambos: a) generar conocimiento nuevo, y b) abordar mejor el proyecto de diseño a realizar.

Investigación en diseño

Podríamos decir que la investigación se ha utilizado desde siempre, en virtud de que una de las características del hombre ha sido su curiosidad por entender y explicar los hechos y fenómenos que han ocurrido a su alrededor. La curiosidad por indagar, por entender, por tratar de predecir los hechos y fenómenos que ocurren en el mundo, han llevado al hombre a desarrollar teorías, métodos, sistemas, formas, y productos, entre otras cosas, con el fin de satisfacer tanto su necesidades básicas como cognitivas. Es decir, la curiosidad innata del hombre, principalmente, ha provocado la evolución y el desarrollo de nuestras sociedades.

Evidentemente, la forma de hacer investigación ha ido evolucionando a la par de los cambios en las sociedades.

Antes, las técnicas y los métodos alrededor de la investigación eran más subjetivos o primitivos, sin embargo en pleno siglo XXI el cúmulo de información y el gran avance científico y tecnológico permiten la utilización de técnicas, métodos y procedimiento más precisos, pero sobre todo, más objetivos.

La investigación en el diseño también se ha utilizado desde hace mucho tiempo. Buchanan (2001: 3-4), por ejemplo, afirma que los orígenes modernos de la investigación en diseño se ubican en los inicios del siglo diecisiete, con los trabajos de Galileo Galilei. En la obra Diálogos Concernientes a Dos Nuevas Ciencia de Galileo se puede encontrar evidencia del diseño y desarrollo de mecanismos, instrumentos y maquinas de todo tipo basados en una amplia investigación. Francis Bacon también juega un importante papel en los orígenes de la investigación en diseño toda vez que sus proyectos marcaron el inicio de la "Gran Instauración" del aprendizaje que enseñaba a interpretar a la naturaleza en acción, la cual podía ser moldeada por las artes y el misterio humano de la creación para hacer "cosas artificiales".

Y aunque la investigación ha existido desde siempre, y la investigación, en términos modernos, en diseño desde la época de Galileo, Bacon o Newton, la cuestión es que actualmente no hay una aceptación ni reconocimiento, en términos generales, por parte de los diseñadores, de la importancia justamente de investigar en el diseño. La mayoría de los diseñadores no saben qué es investigación en diseño, no saben cuántos tipos de investigación en diseño hay, y tampoco están de acuerdo en la afirmación investigar para diseñar.

Una posible respuesta no las da Buchanan. Él dice que el diseño no formó parte del nuevo movimiento liberal de las artes de la cultura occidental de los siglos, catorce, quince ni dieciséis, excepto en el trabajo de los arquitectos y de las bellas artes. Por eso, el diseño en pleno siglo veintiuno se concibe como una actividad servil practicada por artesanos que poseen conocimientos prácticos y habilidades intuitivas pero que no poseen habilidades para explicar los principios que guían su trabajo. El renacimiento, por otro lado, confinó la enseñanza del diseño al campo de las artes puras o bellas artes por lo que no debemos extrañarnos de que no se reconozca ni enseñe actualmente el diseño considerando, como uno de sus pilares fundamentales, una base de técnicas y métodos de investigación.

Tipos de investigación en diseño

Los estudios más recientemente identifican tres tipos o modelos de investigación para el diseño. Flayling (1993-1994), por ejemplo, habla de: investigación dentro del diseño, investigación a través del diseño, e investigación para el diseño. Investigación dentro del diseño incluye los tradicionales estudios históricos y estéticos de las artes y el diseño. Investigación a través del diseño incluye el diseño basado en proyectos, en donde se incluye la investigación de materiales y desarrollo. Y, finalmente, la investigación para el diseño en donde el propósito es crear objetos y sistemas para mostrar los resultados de la investigación y proveer los esfuerzos.

Cabe mencionar que el concepto de investigación en diseño no es nuevo, personalidades como László Moholy-Nagy (1969) y Henry Dreyfuss's (1995) en sus estudios de Diseñando para la gente (o para las personas) que realizó en 1959, lo intentaron definir e inclusive intentaron identificar metodologías del diseño.

De hacer un diseño puramente estético, ahora se demanda un diseño más interactivo socialmente hablando. No podemos negar la influencia que han tenido los avances tecnológicos a nivel social, ni mucho menos los fenómenos socioculturales en los que han tenido lugar dichos cambios. Ahora se requiere de un diseño más estratégico o científico que garantice no solamente productos y empresas rentables sino costos sociales menores. Esto sin duda ha planteado desde hace tiempo una redefinición del término diseño con el fin de acercarlo a la realidad, económica, industrial, social y cultural, con un alto carácter científico.

Que duda cabe que el acto de diseñar requiere de un conocimiento y entendimiento de las personas (usuarios), de su cultura, de sus creencias, de sus tradiciones, de sus gustos y de los entornos en donde se desarrollan, así como de la interacción con otras ciencias u otras áreas del conocimiento. Y justamente, existen técnicas y métodos de investigación que le permiten a la disciplina del diseño realizar de manera más formal y precisa su función, por ejemplo los métodos cualitativos y cuantitativos (*focus groups*, la etnografía, los métodos participativos, la observación, el uso de estadísticas para hacer pruebas, mediciones, validaciones, en fin.) También podemos, no tanto de hablar de modelos sino como la plantea Buchanan (2001), de tipos de investigación aplicados al diseño. Así, podemos hablar de estudio de casos, es decir del estudio y desarrollo completo de un caso específico o un proyecto de diseño, de la investigación aplicada, la cual tiene el fin de aportar al desarrollo social y humano propuestas objetuales de carácter bidimensional y tridimensional basadas en estudios e investigaciones formales o científicos, y de la investigación básica, la cual tiene como fin desarrollar nuevos conocimientos, teorías y productos.

El estudio

A partir de una muestra conformada por 76 diseñadores (la distribución por actividad se muestra en la Tabla 1, p. 129), el estudio trató de identificar la concepción actual que tienen sobre la investigación y su aplicación en el proceso de diseño. Es importante mencionar que uno de los criterios de selección de la muestra fue que los diseñadores tuvieran al menos dos años de experiencia profesional y/o docente con el fin de garantizar el nivel de significancia de los resultados. Cabe destacar que de los 45 diseñadores que se dedican únicamente a la docencia, 11 lo hacen en Instituciones de Educación Superior diferentes y que los diseñadores que ejercen la práctica profesional radican en la Ciudad de México y su Zona Metropolitana.

Los objetivos específicos del estudio fueron, básicamente, los siguientes:

1. Conocer las opiniones y definiciones de los diseñadores académicos y/o los diseñadores que sólo se

dedican al ejercicio de la práctica profesional respecto al concepto investigación en diseño.

2. Identificar si los diseñadores académicos y/o los diseñadores que sólo se dedican al ejercicio de la práctica profesional realizan algún proceso de investigación antes, durante o después del acto de diseñar.

Para obtener la información, se utilizó un cuestionario con preguntas cerradas del tipo sí y no, y preguntas abiertas: las respuestas que se obtuvieron de éstas preguntas se organizaron en categorías. Estas preguntas tenían la intención de conocer las opiniones y definiciones sobre el concepto investigación en diseño y la manera en cómo lo aplican en cada uno de sus procesos de diseño. Asimismo, en 17 casos se realizaron entrevistas individuales para profundizar sobre el proceso de diseño y en 6 de estos 17 casos se realizó un proceso de observación sobre el proceso de conceptualización y bocetaje.

Los conceptos sobre investigación, se obtuvieron a partir de preguntas cerradas y se cruzaron con preguntas abiertas. Las respuestas que se consideraron como correctas fueron aquellas que tenían, por así decirlo, un componente personal pero también un componente formal basado en una definición formal, encaminado a definir el concepto investigación como un proceso formal, crítico, sistematizado, entre otros aspectos. Los tipos de investigación que se consideraron correctos fueron los definidos en el apartado denominado en este trabajo tipos de investigación en diseño, en palabras no tan formales, por supuesto.

Los resultados

Se dividieron en tres grupos: el primer grupo lo conforman los diseñadores que únicamente ejercen la docencia, el segundo grupo los que ejercen únicamente la práctica profesional, y el tercer grupo, los que ejercen la docencia y además la práctica profesional.

Respecto al grupo muestra 1, encontramos que de los 45 diseñadores que conforman el grupo, 37 de ellos no saben definir formalmente el término investigación en diseño. Asimismo, 29 manifestaron que no investigan en su labor de docencia, sino que más bien su objetivo es explorar, por lo que centran su enseñanza en los aspectos puramente creativos. Es importante mencionar que de estos 29 diseñadores, 18 de ellos imparten talleres de diseño. Resulta interesante el argumento que dieron los 8 diseñadores que dijeron que sí incluyen actividades de investigación en su proceso de enseñanza, y que en su mayoría imparten talleres de diseño: en términos generales coinciden en que los alumnos requieren de referentes para lograr propuestas efectivas. Respecto al concepto investigación en diseño el total de la muestra del segundo grupo (sólo ejercen la práctica profesional) manifestó saber que era y cuantos tipos existen, sin embargo, en sus respuestas encontramos que sólo 5 de los 15 diseñadores tenían claro, en términos más menos formales, el concepto.

Por otro lado, y respecto al segundo objetivo específico, los resultados son los siguientes: de los 15 diseñadores que se dedican a la práctica profesional, 9 manifestaron

que sí investigan cuando diseñan (el 60%); 5 de ellos son diseñadores industriales y 4 diseñadores gráficos. Los diseñadores que sí investigan lo hacen con el fin, básicamente, de recopilar la información que les permita entender la necesidad del cliente y del usuario, es decir, investigan al inicio del proceso de diseño. Un primer resultado importante que encontramos, en este primer grupo muestra, es que no todos investigan, y la razón del porqué el 40% (6 diseñadores) no investigan se debe a que, según ellos, no se requiere investigar o no requieren investigar. Profundizando sobre estos resultados, pudimos detectar que casi todos los diseñadores de este grupo (14 de ellos), son conscientes de que diseñan para resolver alguna necesidad y de que es importante saber para quiénes van a diseñar, sin embargo, casi todos (13) manifestaron que la experiencia profesional les ha permitido y sigue permitiendo evitarse la primera fase del proceso de diseño, la de recopilar información acerca del usuario.

Respecto al proceso de conceptualización o bocetaje, para la muestra constituida por el grupo muestra 2, los datos encontrados son los siguientes: de los 15 diseñadores que lo conforman, 13 de ellos (casi el 87%) manifestaron que no investigan para bocetar o conceptualizar, debido que no lo requieren porque “tienen perfectamente definida una línea o estilo de diseño y tienen la suficiente cultura visual”.

Los resultados no son muy diferentes para el grupo muestra 3 (diseñadores que practican la docencia y la práctica profesional al mismo tiempo). De los 16 diseñadores que lo conforman 9 declararon saber que significa el término investigación en diseño, aunque cuando se revisaron sus respuestas encontramos que sólo 4 proporcionaron una definición más o menos formal (3 son diseñadores industriales).

Con respecto a la utilización de la investigación, 7 de ellos (casi el 44%), mencionaron que investigan al momento de iniciar el proceso de diseño, y que al mismo tiempo les piden a sus alumnos realizar algún tipo de investigación cuando desarrollan sus proyectos de clase. Las razones por las que investigan coinciden con las del grupo 2; por la necesidad de partir de requerimientos o especificaciones que permitan concluir en un proyecto de diseño de acuerdo a la necesidad planteada. Las razones que proporcionaron los 9 diseñadores

que manifestaron que no investigan son las siguientes: 5 de ellos declararon que porque no se requiere, y los 4 restantes en virtud de que su experiencia les permite no hacerlo. En el ámbito educativo, estos 9 diseñadores coincidieron, en lo general, en que es más importante desarrollar en el alumno las habilidades creativas que las de un investigador, por lo que es mejor ser prácticos. Con respecto al proceso de conceptualización o bocetaje, 9 diseñadores, de los 16 que conforman la muestra, 8 de ellos industriales coincidieron que no realizaban ningún tipo de investigación, sino que simplemente llevaban a cabo un proceso creativo basándose en aspectos como: proyectos previamente diseñados, procesos imaginativos, cultura visual, estilo definido, y tendencias existentes, principalmente.

En suma, los resultados encontrados nos permiten ver que no hay conocimiento, al menos en la mayoría de los diseñadores encuestados, sobre lo que es investigación, investigación en diseño y tipos de investigación en diseño, pero sobre todo, encontramos no sólo posiciones variadas, sino respuestas bastante pobres en torno al tema de la importancia de investigar en diseño.

Discusión

Cuántos de nosotros no hemos utilizado los ejemplos o los casos como estrategias de enseñanza. Cuántos de nosotros no hemos pedido trabajos de investigación (tareas) en donde el propósito ha sido que el alumno investigue sobre cómo resolver una necesidad o problema. El uso de la técnica del estudio de casos está especialmente indicado para diagnosticar y decidir en el terreno de los problemas donde las relaciones humanas juegan, al igual que en el diseño, un papel muy importante.² Alrededor de él se puede:

1. Analizar un problema.
2. Determinar un método de análisis.
3. Adquirir agilidad en determinar alternativas o cursos de acción.
4. Tomar decisiones.

En el ámbito académico, la técnica de estudio de casos consiste en proporcionar a los alumnos una serie de casos que represente situaciones problemáticas diversas de la vida real para que se estudien y analicen. También, la técnica consiste en proporcionar a los alumnos una

Profesión	Únicamente docencia	Únicamente práctica profesional	Docencia y práctica profesional	Total
Diseñadores gráficos	33	11	8	52
Diseñadores industriales	12	4	8	24
Total	45	15	16	76

Tabla 1.
Distribución por actividad de la muestra del estudio

serie de parámetros, instrucciones y requerimientos que representen una problemática, que muchas veces no es real, para que presenten una alternativa de solución. Evidentemente, nos dicen los expertos en esta técnica, al tratarse de un método pedagógico activo, se exigen o deberían exigirse algunas condiciones mínimas. Por ejemplo, algunos supuestos previos en el profesor: creatividad, metodología activa, preocupación por una formación integral, habilidades para el manejo de grupos, buena comunicación con el alumnado y una definida vocación docente. También hay que reconocer que se maneja mejor el método en grupos poco numerosos.

En diseño, un caso es una solución proyectual a una necesidad o problema de una persona, familia, empresa o grupo de empresas. Esta solución debe cumplir con ciertos requisitos: debe ser producto, preferentemente, y dependiendo de la complejidad y naturaleza del proyecto, de una investigación sobre la naturaleza del problema o necesidad; sobre el receptor, usuarios o perceptor; sobre la naturaleza de la persona, familia o empresa, y tal vez, sobre la diversidad de objetos gráficos o industriales existentes, entre muchos otros aspectos, además de ser producto de una amplia reflexión en torno a la mejor estrategia de solución.

Es importante aclarar que:

1. En la enseñanza del diseño no siempre el desarrollo de un proyecto o caso parte de requerimientos reales, debido a que el objetivo principal no es lograr la mejor estrategia de solución, sino lograr seguridad personal en el alumno, aumentar la autoestima del mismo, mejorar la técnica enseñada en el curso, o bien entender y desarrollarse en los procesos creativos.
2. En la enseñanza del diseño no siempre en el desarrollo de un proyecto, ejercicio o caso, el alumno realiza una investigación, debido a que el proceso de enseñanza - aprendizaje exige, a veces, que alumno desarrolle sus propias propuestas, es decir que sea original, que no copie, que no se contamine; que entienda la relevancia de la imaginación, de la creación.

Lo anterior, sin embargo, no significa que en el ámbito académico un alumno no deba realizar proyectos que partan de requerimientos reales o bien que no deba investigar. Significa más bien que el alumno debe ir aprendiendo a construir su propio aprendizaje, su propia seguridad, su propia imaginación, en suma, su propia capacidad creativa - resolutoria.

El ámbito profesional del diseño, por otro lado, no está exento de la utilización del estudio de caso. De hecho, un proyecto de diseño es en sí mismo un estudio de caso, toda vez que parte de una necesidad, de un requerimiento o de un problema, como queremos llamarle al origen del proyecto, y concluye en una propuesta de carácter bidimensional o tridimensional. Un proyecto de diseño es un caso porque se estudia y llega a un objeto o un caso; el libro para...; el manual de identidad para...; la revista para...; el mueble para... La literatura sobre la administración de proyectos nos dice que una de las características de todo proyecto es que tienen un carácter único e irrepetible. Único en el sentido de que

parte de restricciones muy particulares, por ejemplo, el libro que necesita un fotógrafo para publicar su obra; sí, su obra y no de otro, es decir, el diseño del libro sólo aplica a la obra de ese autor, en otras palabras, un diseño obedece a los requerimientos de uno y sólo un cliente. En la industria, grande sobre todo, por su parte, existen departamentos de innovación y desarrollo en donde es común encontrar desarrollos de proyectos basados en la investigación básica o aplicada. Al respecto podríamos mencionar muchos ejemplos que han surgido de este tipo de investigaciones y en donde el diseño ha jugado un rol muy importante, no sólo en la creación y confección del producto, sino en el mejoramiento posventa de los mismos: el teléfono celular, la computadora, los automóviles, muchos juguetes, el horno de microondas, el *ipod*, en fin, la lista es larga.

¿Por qué entonces no existe un consenso sobre qué es investigar, cómo se debe investigar y para qué se debe investigar en diseño? Considero que la respuesta tiene que ver con la manera en que se ha enseñado el diseño en las escuelas que lo imparten. El diseño se ha enseñado a partir de los principios del Renacimiento y poco se intentado hacer para adecuarlos a las exigencias de los nuevos tiempos y entornos. Sin duda, ahora requerimos de un diseño más estratégico y multidisciplinario, con características científicas, por lo que es prioritario que las Instituciones de Educación Superior que enseñan diseño reformulen los contenidos de sus planes de estudio y la forma de enseñar el diseño en nuestro país.

Notas

1. Ver prólogo del libro de Fuente, R. (2005). *La práctica del diseño gráfico*. Barcelona, España: Paidós Diseño 05.
2. Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo, Vicerrectoría Académica, ITESM. "El estudio de casos como técnica didáctica". <http://www.sistema.ites.mx/va/dide/inf-doc/estrategias/abril2006>.

Referencias bibliográficas

- Ander-Egg, E. (s/f). "Introducción a las técnicas de investigación". México: En *Metodologías de las ciencias sociales*. ENAEP- Acatlán.
- Buchanan, R. (2001). "Design Research and the new learning". *Design Issues*, Volume 17, No. 4, Autumn, pp. 3-4.
- Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo, Vicerrectoría Académica, ITESM (2006) "El estudio de casos como técnica didáctica". <http://www.sistema.ites.mx/va/dide/inf-doc/estrategias/abril>.
- Dreyfuss, H. (1995). *Designing for people*. New York: Simon and Schuster.
- Fuente, R. (2005). *La práctica del diseño gráfico*. Barcelona, España: Paidós Diseño 05.
- Frayling, C. (1993-1994) "Research in art and design". *Royal Collage of Art Research papers* 1, No.1.
- Frías, J. (2006) "La investigación en la metodología del diseño". *Revista a! Diseño*, No. 78, mayo -junio, pp. 68-70.
- Gilli, G. (1975). *Cómo se investiga*. Barcelona: Avance.
- Moholy - Nagy, L. (1969). *Painting, Photography, Film*. Cambridge, MA: MIT Press.

Víctor Guijosa Fragoso. Mtro. Universidad Anáhuac México Norte. México.