

# EL PARADIGMA ACTUAL DEL DISEÑO INDUSTRIAL MÁS ALLÁ DEL FUNCIONALISMO

Luis Rodríguez Morales\*

Cuando alrededor de 1900 se inicia el debate sobre la posibilidad de una ciencia de la proyección de objetos que pudiera ser inscrita dentro del ámbito de las disciplinas de la ingeniería, muchos proyectistas, fortalecidos por la reciente conquista de la industrialización, abandonaron toda relación con el arte, sosteniendo que su labor no consistía en la creación de objetos bellos y significativos, sino puramente funcionales y técnicamente producibles: "La belleza es racional; esta frase surge de la estricta adaptación de cualquier objeto a su función utilitaria o a la estricta aplicación de cálculos" (Deforge, 1990).

Como resultado de este debate, se hacen evidentes dos distintos enfoques en las tendencias de la configuración formal: uno que podemos llamar universalismo, que sostiene que el lenguaje visual apropiado para los objetos de producción masiva es puro y predeterminado por la función. El otro enfoque lo llamaremos interpretativo y se preocupa por establecer diversas referencias visuales en los productos.

El universalismo posee un vocabulario formal consistente en planos y líneas geométricas simples, así como sólidos euclidianos, evitando referencias al tiempo, lugar o a los individuos que usarán esos objetos. El diseño interpretativo utiliza analogías visuales y metáforas, a través de las cuales busca establecer relaciones entre el objeto y su cultura, lugar, tiempo y modo de uso. Esta búsqueda por comunicar lo distingue del *styling*, que tan sólo busca una cierta "estéti-

ca" pobremente definida, que las más de las veces emerge de lineamientos de tipo mercadológico.

El origen del universalismo fue anunciado en 1923 por Theo van Doesburg: "Nuestra época es hostil a cualquier

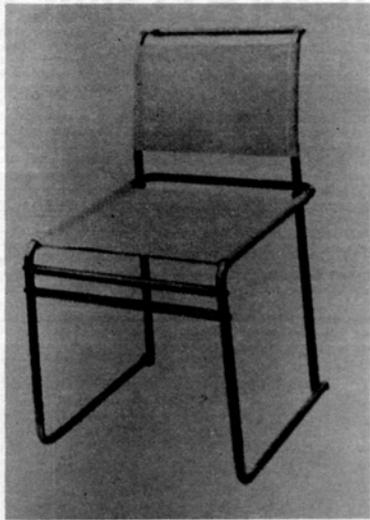


Figura 1  
Silla brno.  
Diseño de L. Mies Van Derrohe

\* Profesor de la División de Ciencias y Artes para el Diseño, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco.

especulación subjetiva en el arte, la ciencia y la técnica. El nuevo espíritu, que ya gobierna a la mayor parte de la vida moderna, se opone a la espontaneidad animal, al dominio por la naturaleza... Para construir un nuevo objeto, necesitamos de un método, esto es, un sistema objetivo" (Naylor, 1968).

Esta propuesta, eventualmente desembocaría en el Bauhaus donde figuras prominentes –particularmente Mies van der Rohe y Marcel Breuer (figuras 1 y 2)– buscaron una ideología universalista dentro del campo de la configuración formal: "En el nombre de la función, moldearon a la tecnología en un sistema de formas, que más que reflejar lo que de hecho sucedía en el campo de la tecnología, presentaba un ideal clásico de ella" (McCoy, 1989).



**Figura 2**  
Silla tubular.  
Diseño de Marcel Breuer

La visión universalista llegó a su límite cuando H. Meyer afirmó que "No grabadas con pretensiones clásicas, ni por la confusión de los conceptos artísticos, ni por las infiltraciones de las artes aplicadas, surgen los testimonios de una época: ferias de muestras, silos, *music-halls*, aeropuertos, sillas para oficinas, mercaderías estándar. Todas estas cosas son producto de la fórmula función-economía. No son obras de arte. El arte es composición, el objeto es función. La idea de la composición de un muelle nos parece absurda y ¿qué decir de la composición de un plano urbanístico o de un apartamento? Construir es un proceso técnico, no estético, y la idea de funcionalidad de una casa se opone a la de composición artística" (Meyer, 1972).



**Figura 3**  
Proyector Kodak Carousel.  
Diseño de Hans Gugelot

Las ideas de Meyer encontraron eco durante las décadas de los cincuenta y sesenta en la Hochschule für Gestaltung Ulm, donde el interés se centró en entender y racionalizar un sistema para el diseño de productos. Para esto, sus propuestas de diseño "congelaban" el objeto, naturalizando sus valores expresivos dentro de un código formal de gran pureza y precisión, que mitiga tanto a la arrogancia tecnológica, como a su expresión formal (figura 3).

Sobre estas ideas se construyó el concepto de la "buena forma" (Gute Form), en la que se sintetiza la elección de la uniformidad sobre la expresión, causa de que la mayoría de los diseños a partir de la década de los cincuenta más que expresar algo único o especial, nos refieren fundamentalmente a sus técnicas de manufactura. Ejemplos de esta tendencia los encontramos en los trabajos de Elliot Noyes para IBM (figura 4) y en las múltiples compañías alemanas, dentro de las que destaca el trabajo de Dieter Rams para Braun (figura 5), cuyos diseños de electrodomésticos, están limpios de cualquier referencia cultural, y que fácilmente se pueden amoldar a distintos contextos visuales, sin ocasionar mayor "ruido visual". El diseño reducido a los límites de su capacidad técnica, pierde así lo que anteriormente había sido su fortaleza y originalidad: la capacidad de aportar una visión del mundo, la concreción de una ideología a la cual todas las técnicas se sometían, una elección para la sociedad y no una predeterminación.



**Figura 4**  
Computadora "System 360" de IBM.  
Diseño de Elliot Noyes



Figura 5  
Ventilador Braun.  
Diseño de Dieter Rams

La posición de Ulm sin duda era válida en sus inicios, ante el embate del *styling* de la posguerra desarrollado en Estados Unidos; sin embargo, al tratar de limpiar el objeto de sus connotaciones culturales y centrarse tan sólo en la "expresión" de la función, estaban proponiendo algo tal vez imposible: eliminar de los objetos su dimensión comunicativa.

Lo que fue la mercancía para Marx "ya no es hoy ni solamente mercancía, ni signo, sino indisolublemente los dos, y en donde los dos se han abolido en tanto que determinaciones específicas, pero no en tanto que forma, este objeto es quizá simplemente eso: el objeto, la forma/objeto, sobre la cual vienen a converger, en un modo complejo que describe la forma más general de la economía política, el valor de uso, el valor de cambio y el valor/signo" (Baudrillard, 1982). La reducción del objeto a un lenguaje universal y la idea de que sólo hay un modo de articular la forma con la función son vestigios de la utopía modernista, la consolidación de la cual es casi imposible y no necesariamente deseable.

El proceso de diseño parece transformarse y los elementos que tradicionalmente hemos manejado por pares (objeto/sujeto, valor de uso/valor de cambio; forma/función) se confunden y pierden. Al final emergen ciertos valores sociales significados en los objetos, definidos por un lado por la naturaleza del actual sistema de ganancias económicas, medida por parámetros tales como prestigio, precio, marca, o bien el aspecto de gadget de los objetos (rasuradoras con cuatro velocidades y cafeteras con reloj despertador). Y por otro lado se definen por una visión en la que la sociedad expresa, a través de los objetos, sus propios significados, y va-

lores morales, haciendo que las categorías culturales sean visibles y estables. Inevitablemente ambos aspectos implican un proceso de significación, que a su vez contiene a un proceso de clasificación y de diferenciación social.

Mientras continúa la demanda de objetos diseñados considerando sobre todo la eficiencia de su comportamiento y de sistemas que se desarrollen calladamente dentro de un contexto, paralelamente surge la necesidad de "una intensa búsqueda de lo que Nietzsche llama mito, lo que Heidegger llama configuración del mundo. Tal vez el deseo por humanizar." (McCoy, 1989). Esta necesidad se hace cada vez más evidente conforme avanza la tecnología y el diseñador se enfrenta a una amplísima libertad formal, pues los mecanismos, reducidos a microchips, no dan la guía que anteriormente marcaba a muchos productos. Por otro lado, conforme el mundo se reordena en amplios grupos sectoriales de íntimas relaciones, no sólo comerciales, surge la necesidad de la expresión regional, como un reducto ante la posible absorción del individuo por un mundo informe, poco concreto. La necesidad de uniformidad que la producción industrial imponía al diseño de objetos, desaparece ante las posibilidades de la tecnología posindustrial.

En el diseño preindustrial, la síntesis en la forma del complejo función-producción-expresión, se resolvía con base en una cierta búsqueda ideológica. Diversos casos vienen a la mente como ejemplos: la búsqueda de la ascendencia del hombre sobre la naturaleza realizada durante el Renacimiento; los diseños de los Shakers (figura 6) cuando buscaron la rigurosa simplicidad de formas, que expresaba la imagen del tipo de vida que deseaba seguir; William Morris cuando al defender al socialismo, buscaba el regreso a orga-

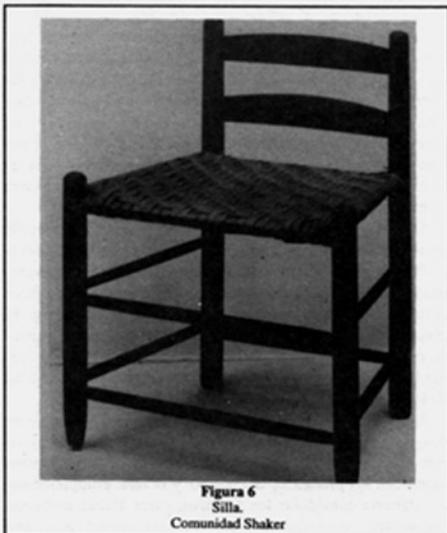


Figura 6  
Silla.  
Comunidad Shaker

nizaciones gremiales de artesanos, similares a las existentes en la Edad Media (figura 7); los fundadores de la Bauhaus en su primer manifiesto al buscar la reconciliación de las artes y la producción industrial (figura 8). De estos ejemplos aprendemos que no es posible disociar de la forma ninguno de los factores que la configuran.

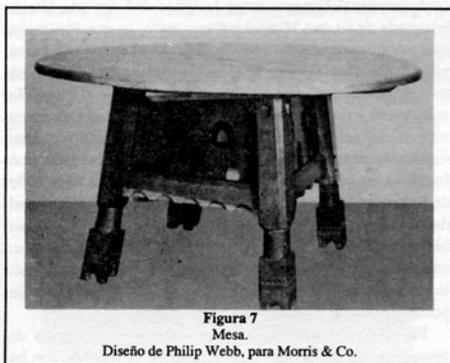


Figura 7

Mesa.

Diseño de Philip Webb, para Morris & Co.

Al pensar sobre la inevitable pregunta de qué tipo de ideología debe regir al diseño hoy y en lo futuro, debemos contemplar la totalidad problemática función-producción-expresión, y evitar tendencias reductivas como las propuestas por el universalismo. La respuesta a esta pregunta es sin duda la más importante en este momento. Al salir de la visión universalista los diseñadores tenemos que dar sentido al diseño. Diseñar al diseño.

Esta labor es particularmente importante en nuestro medio. Nuestra condición de país dependiente nos ha llevado por el camino de la imitación en demasiadas ocasiones. En el cambio que se ha dado en los sucesivos paradigmas históricos del diseño, nuestro país siempre ha ido a la zaga, en espera de soluciones y tendencias por imitar. Si bien es necesario observar los cambios que se dan en el mundo, la reflexión y análisis crítico deben marcar las conclusiones que de estas observaciones se obtengan.

Diversas tendencias se manifiestan en el actual cambio paradigmático que surge de reconocer los errores del exceso funcionalista. Se presentan ya algunas opciones, que pretenden re-conocer factores que nos han afectado desde hace tiempo, pero que la visión universalista no contemplaba. El más conocido de estos enfoques es el del diseño considerado como vehículo de "signos de comunicación, que son como la parte invisible del iceberg, que es la totalidad global de los procesos sociales" (Douglas, 1979).

Una manera de analizar el actual cambio es contrastando dos posibles teorías sobre el diseño: una que se relaciona con los aspectos funcionales y productivos, que en cierto modo son los pre-textos del objeto, y la otra, complementaria, debería considerar los propósitos que llevan a diseñar los objetos, respondiendo a las interrogantes sobre por qué

los objetos son buscados, deseados, poseídos y disfrutados. Esta otra visión sería la de los textos del diseño.

Hasta la fecha, el proceso de consumo en la sociedad contemporánea, se ha explicado por la satisfacción de necesidades, o bien por los procesos sociales de ostentación o envidia. Según Douglas e Isherwood estas visiones son limitadas pues no permiten observar el fenómeno en su compleja totalidad. En la opinión de estos autores, "todos los bienes materiales están dotados con significados sociales". Esta opinión complementa las propuestas de autores como Roland Barthes, Pierre Bourdieu y en particular Jean Baudrillard, que específicamente considera que la lógica social de los objetos, no es sólo la de la apropiación individual del binomio uso/valor de los objetos, sino la de la producción y manejo de significados sociales.

A falta de una mejor denominación, podemos llamar a esta tendencia como la del diseño semántico. Por lo novedoso de sus formas ha sido publicitado y en ocasiones mal entendido. Debido a que es la tendencia más abiertamente opuesta a la reducción funcionalista, ha sido criticada y fácilmente confundida con el *styling* o con una moda. Se hace necesario explicitar algunas de sus bases.

Al abandonar el antiguo paradigma universalista, muchos diseñadores han buscado conceptos que en ocasiones son bizarros, antagónicos y desordenados, logrando confundir tanto a los usuarios como a otros diseñadores. Ejemplos de esto los encontramos en las modas punk, mobiliario Memphis (figura 9) o los diseños de Studio Alchymis (figura 10). Si bien algunos de estos enfoques pueden ser considerados

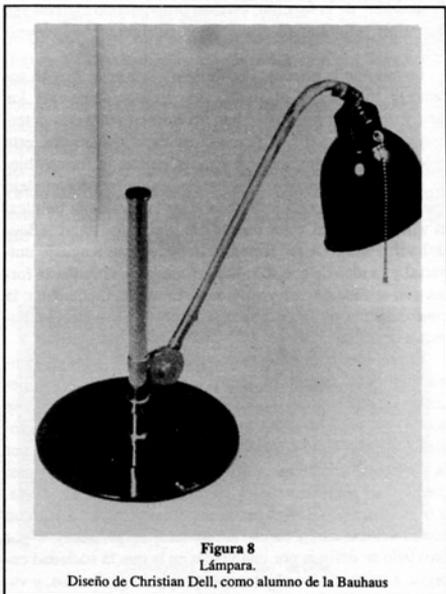


Figura 8

Lámpara.

Diseño de Christian Dell, como alumno de la Bauhaus

como experimentos válidos en la búsqueda de nuevas direcciones, el problema al que nos enfrentamos va más allá del ofrecimiento de nuevas formas con objeto de revitalizar un mercado deprimido.

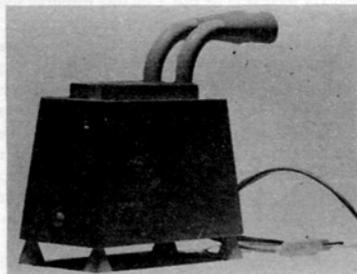
Distinto al *styling* que sólo busca una "estética", en el diseño semántico, los objetos tienden a establecer conexiones visuales con factores como el contexto, la cultura, el usuario y sobre todo los modos de uso, a través de metáforas, analogías, símiles y alegorías. Al enfrentarse a este enfoque, los diseñadores normalmente inician el proyecto sin un preconcepto formal, más bien buscan signos (iconos, índices o símbolos), que vayan guiando la configuración del objeto. Tanto en el modo de uso, como en la comunicación de símbolos, se apoyan en el hecho de que el diseño "contrario a otros medios de comunicación, tiene la capacidad de producir mitos en una forma tangible, duradera y sólida" (Forty, 1986). Para ilustrar este aspecto, parece lógico recurrir a un mito:



**Figura 11**  
Sofá Beidermeir.  
Diseño de Ettore Sittas

En la figura 11 podemos observar al mito que da origen a nuestro ejemplo. La fotografía de la figura 12 es el sillón "Marilyn", diseñado por Studio 65. La figura 13 es el sofá "Marilyn", de Hans Hollein. Es evidente que en el caso del diseño de Studio 65 la forma obedece a una relación lejana con el mito inicial. La forma de los labios podía ser aplicada a cualquier otro mito: Sophia Loren, Brigitte Bardot o la enigmática sonrisa de la Gioconda. En el caso del diseño Hollein, es evidente cómo las formas surgen de una imagen fotográfica que se ha convertido en un icono cultural de nuestro tiempo; las curvas del sillón, las texturas en el respaldo y las referencias Art Decó en la base, son evidentemente analogías obtenidas directamente de la imagen inicial. Este diseño se apoya en la búsqueda de signos y no sólo en la "estética" o la moda.

Ejemplos similares encontramos en el diseño del sillón "Amanecer neoyorkino" de Gaetano Pesce (figura 14), en el que la analogía se complementa con el color rojo del semicírculo posterior, y en el tostador de pan diseñado por Van Hong Tsai (figura 15), para el que se consideró que los objetos que ayudan a realizar actividades con un cierto contenido ritual deben ser más expresivos. El eje central su-



**Figura 10**  
Tostadora de pan.  
Diseño de Michele de Lucchi, para Studio Alchymia

giere aspectos ceremoniales, mientras que las aletas de enfriamiento sugieren calor, los controles con colores contrastantes permiten la identificación de la secuencia funcional.

Un paso más allá del aspecto anecdótico o de buen humor de los ejemplos anteriores, lo encontramos en la contestadora automática para teléfono, diseñada por Lisa Krohn y Tucker Viemeister (figura 16). En este caso, quien se haya enfrentado a las direcciones que se dan para el uso de este tipo de objetos, sin duda apreciará el diseño tipo agenda en el que los "índices" de página son botones que indican



**Figura 9**  
Un mito.

paso a paso la secuencia de uso. Con esta metáfora formal, la máquina se convierte en su propio manual de uso.

Para el diseño semántico es crucial que el proyecto no caiga en la pura expresión individual del diseñador, o en excesos formalísticos. No se busca un nuevo estilo o vocabulario visual por sí mismo. De mayor trascendencia es explotar el potencial que esta concepción del diseño tiene del uso de las cada vez más complejas máquinas que usamos (recordemos por ejemplo, las instrucciones para colocar la alarma en un reloj digital de pulsera) acercándonos a modos de uso más acordes al ser humano (figura 17) y no sólo dictados por los mecanismos.

Después de los sencillos ejemplos con que se ha pretendido ilustrar algunos aspectos básicos del diseño semántico, es importante definir sus alcances, respondiendo a algunas preguntas que parecen surgir constantemente cuando se menciona el nuevo paradigma.

## El diseño semántico ¿se opone a la función?

No. El nuevo paradigma lo que propone no es la antifunción, sino un cambio de énfasis en la relación de los esquemas que definen a la forma. Para el paradigma funcionalista, la máxima de "la forma sigue a la función" sintetizaba la preponderancia del esquema funcional sobre el expresivo, el productivo y el comercial, considerándolo así como el hilo conductor del proceso de diseño.

En el diseño semántico se considera que el aspecto comunicativo es el hilo conductor de la generación del concepto de diseño. Evidentemente a lo largo del proceso, este concepto debe ser adecuado a diversos requerimientos provenientes de los otros esquemas, y en la medida que sea necesario, este concepto será modificado por ellos.

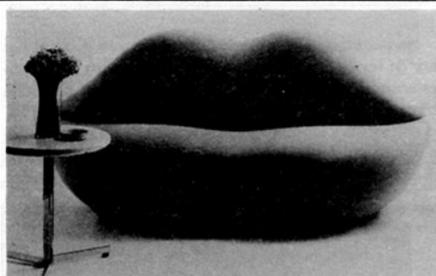


Figura 12  
Sofá "Marilyn"  
Diseño de Studio 65

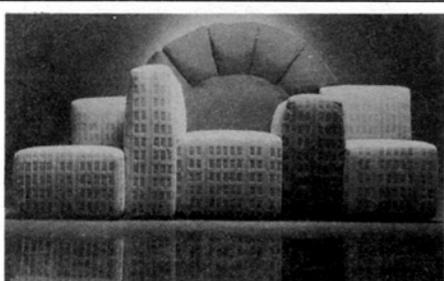


Figura 14  
Sofá "Amanecer neoyorkino"  
Diseño de Gaetano Pesce

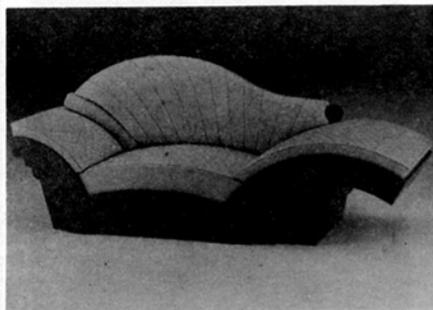


Figura 13  
Sofá "Marilyn"  
Diseño de Hans Hollein

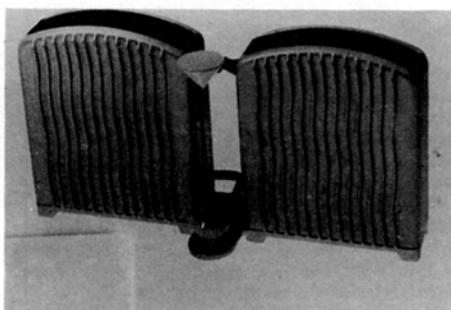


Figura 15  
Tostador de pan  
Diseño de Van Hong Tsai

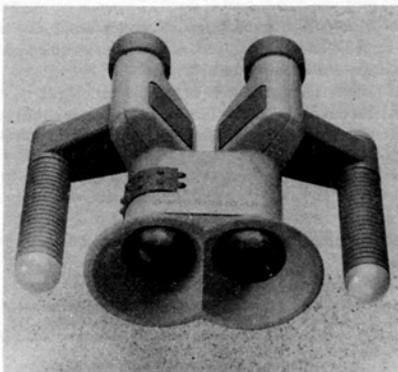


**Figura 16**  
"Phone Book".  
Contestadora telefónica.  
Diseño de L. Krohn y T. Viemeister

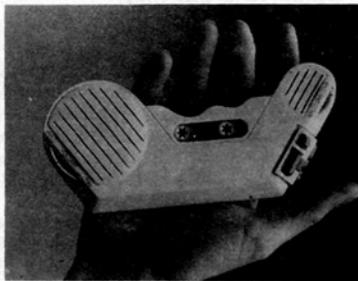
En muchos casos, el resultado de la búsqueda de signos es hacer más comprensible el uso de los objetos y permite al usuario una cierta comprensión de la tecnología, como en el caso ya mencionado de la contestadora telefónica (figura 16). Otro ejemplo lo podemos observar en los binoculares diseñados por *Shaterly Design* (figura 18).

### ¿Es aplicable el diseño semántico a todo tipo de productos?

Las generalizaciones siempre son peligrosas. Es necesario en cualquier proyecto de diseño ponderar la importancia relativa de los diversos objetivos. Por ejemplo no podemos seguir el mismo proceso para diseñar un torno, que para el proyecto de una vajilla. Evidentemente, la vajilla requiere de mayor énfasis en lo expresivo; sin embargo, en todo mo-



**Figura 18**  
Binoculares.  
Diseño de Shaterly Design.



**Figura 17**  
Dictáfono.  
Diseño de Matthias Heimermann

mento debe cumplir con su función de uso; el torno prioritariamente debe ceñirse a requerimientos ergonómicos y mecánicos, pero de cualquier modo debe expresar una serie de aspectos que faciliten al usuario su utilización adecuada.

### El diseño siempre ha contemplado el aspecto expresivo, ¿qué es lo novedoso del diseño semántico?

Si bien es cierto que desde los inicios de la civilización los objetos han expresado algo (el esquema expresivo siempre está presente en cualquier objeto, según Barthes "desde el momento en que existe sociedad, cualquier uso se convierte en signo de ese uso"), en el actual paradigma no sólo se busca una expresión apoyada en aspectos perceptuales (como en la escuela de la Gestalt), o en los principios compositivos de las bellas artes. La expresión ahora es considerada como vehículo de comunicación de diversos valores sociales.

El diseño semántico se diferencia en varios aspectos:

- a) La expresión no se considera como una conclusión automática del adecuado desarrollo de la función y la producción (como la consideran los funcionalistas), es decir implica una búsqueda consciente de signos.
- b) En la expresión no sólo se busca una cierta estética, sino que se apoya en el desarrollo persuasivo de iconos que ya se han dado en la sociedad y particularmente en el grupo de usuarios a quienes se dirige el diseño.
- c) Un aspecto importante es la "persuasión" que se logra por el manejo de la retórica. En este caso la persuasión no es entendida como una herramienta más de la mercadotecnia para lograr un mayor consumo, sino como un elemento que permite la apropiación cultural del objeto por el usuario ante la creciente disparidad tecnológica. El diseño semántico busca darle un sentido a los productos dentro del contexto social y cultural en que se dan.

## ¿Qué sentido tiene este tipo de diseño en países como México?

La definición de una identidad cultural en nuestro país es una búsqueda que emerge de nuestro desarrollo histórico. El diseño semántico puede ayudar a la búsqueda de la identidad del diseño nacional superando las relaciones visuales de nuestras culturas prehispánicas, o de las formas de la etapa colonial, señalando caminos para la búsqueda de signos con los que se identifique nuestra actual cultura.

Otro aspecto es la necesidad de producir objetos competitivos para la exportación. Estemos o no de acuerdo con el rumbo de las actuales políticas de integración regional e impulso a la exportación, lo cierto es que los diseñadores no les podemos dar la espalda. La única manera de enfrentarnos a esta competencia es conociendo, y comprendiendo los métodos y presupuestos teóricos que controlan al diseño, de manera que no sólo seamos imitadores de estilos, sino que seamos capaces de dominar estas teorías y poder hacer un aporte original.

## ¿Existe una teoría o un método en el diseño semántico?

El nuevo paradigma apenas está surgiendo, sus bases teóricas se están definiendo y existen confusiones sobre los métodos. El diseño industrial maduró hace ya más de cincuenta años hacia el movimiento universalista y son sus estándares y ética los que nos hemos acostumbrado a aceptar. Al cuestionarlos debemos partir de observar nuestras experiencias históricas y tal vez necesitemos otros 50 años para conformar sólidamente nuestros objetivos; sin embargo, los primeros pasos se están dando. Será necesario concebir otros modos de proceder al diseñar, de manera que nuevos modelos teóricos, más acordes con la realidad de la proyectación y no con las ciencias exactas ayuden en el proceso de la configuración.

El proceso de diseño convencional no es lo suficientemente flexible como para permitir la inclusión de nuevas variables; será necesario reconocer a la intuición de nuevo y buscar medios de entrenarla para que realmente nos sea útil; medios para obtener y manejar más información serán vitales en este desarrollo; estudios sobre aspectos retóricos de la forma y cómo es que ésta se convierte en vehículo de persuasión.

Se han hecho diversos intentos de adaptación de métodos de análisis prestados o inspirados en la lingüística; sin embargo, los resultados han sido diversos, y no siempre satisfactorios. Al enfrentarnos al nuevo paradigma, en realidad no estamos haciendo una pregunta: ¿qué sentido le queremos dar al diseño?

El reconocimiento de la dimensión sémica permite, entre otras cosas, concebir al objeto no sólo como una "máquina" que realiza un cierto trabajo. Rebasa esta concepción y permite adentrarnos en la dimensión social y cultural con una

conciencia más clara. Ciertamente nos enfrenta con la dimensión del gozo: ¿por qué no podemos proyectar objetos que además de su trabajo den goce al usuario? El paradigma funcionalista precisamente sólo buscaba resolver esa cierta función de uso, y nuestro mundo comenzó a ser configurado de acuerdo con los dictados del trabajo. La dimensión del goce y el placer al realizar una actividad fue olvidada en beneficio de la eficiencia.

El diseño semántico nos ofrece la posibilidad de proyectar objetos que permitan una apropiación del objeto y su tecnología, buscando una mayor empatía con el usuario, de modo que sin perder las aportaciones de la función (ergonomía, eficiencia, etc.), se logre una mejor calidad de vida en todos los sentidos y no sólo el funcional.

William Morris ya había percibido que tan sólo los cambios sociales radicales podrían hacer posible una relación más balanceada del hombre con los objetos. "Pero cada sistema cultural se pone a sí mismo en una relación dialéctica con la sociedad que lo ha expresado. Este aspecto incrementa la responsabilidad social del diseñador" (Vitta, 1987). Si bien es lógico que la influencia del diseñador en los cambios sociales es limitada, esto no implica que debemos desdiseñar las reflexiones sobre dicho aspecto de la profesión. El diseñador tiene una gran responsabilidad en tanto que es uno de los generadores de los signos, que permiten a los seres humanos entenderse y comunicarse.

Después de todo nos enfrentamos a una pregunta muy antigua, pero el camino andado nos hace percibirla de nuevas maneras. Nuestra respuesta debe ir más allá de la sola conceptualización racional o las consideraciones sobre textura y color, pero —por paradójico que parezca— no podemos dejar a un lado al objeto (con todo y esas consideraciones).

El objeto es nuestro medio y en él se sintetizan nuestras dudas y respuestas, pero la pregunta que nos hacemos es más bien ética, y es una pregunta que la tecnología siempre ha evitado, ocultándose bajo disfraces de neutralidad, pero es una pregunta ante la cual el diseño no puede permanecer ciego. El tecnólogo se ha defendido pretendiendo que tan sólo resuelve un problema, pero el diseñador es quien pone en contacto esa solución con el usuario.

La respuesta no está sólo en el manejo tecnológico de los materiales o de los aspectos funcionales, sino en el uso deliberado de una conciencia ideológica sobre el sentido del diseño.

## Bibliografía

- Baudrillard, J. *Crítica de la economía política del signo*. Siglo XXI, México, 1982.
- Douglas, M., y B. Isherwood. *The world of Goods*. New York, Basic Books, 1979.
- DeForge, Y., "Avatars of design: design before design", en *Design Issues* (6)2, 1990.
- Forty, A. *Objects of design*. New York, Pantheon Books, 1986.
- McCoy, M. "Beyond beige: interpretative design for the post-industrial age", en *Design Issues* (5)2, 1989.
- Meyer, H. *El arquitecto en la lucha de clases y otros escritos*. Barcelona, Gustavo Gili, 1972.
- Naylor, G. *The Bauhaus*. Londres, Studio Vista, 1968.
- Vitta, M. "The seaming of design", en *Design Studies* (2)2, 1987.