

Edgardo Flavio López Martínez  
Maestro en diseño y desarrollo de nuevos productos  
Jefe del Departamento de Proyectos de Comunicación  
Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño (CUAAD)  
Universidad de Guadalajara  
Extremo Norte de la Calzada Independencia 5075  
Huentitán el Bajo C.P. 44250  
Guadalajara, Jalisco, México  
33 12023000 / 1378 8600 ext. 8626  
[edgardo.lopez@cuaad.udg.mx](mailto:edgardo.lopez@cuaad.udg.mx)

## **Exploración sistemática de conceptos para el desarrollo de nuevos productos**

### **Resumen**

A partir del análisis de proyectos de diseño gráfico realizado durante los últimos años, tanto en el campo profesional como en el educativo (publicaciones impresas, identidades corporativas, páginas web, marcas y etiquetas) mostraremos que el desarrollo de productos de diseño gráfico y comunicación visual manifiesta dos desviaciones preocupantes: el síndrome de la inspiración divina y el síndrome de la sobre argumentación teórica.

A falta de un pensamiento proyectual profundo, se ha vuelto una práctica común que los diseñadores sustituyan el verdadero ejercicio del diseño de comunicación visual por soluciones superfluas. Se ha producido una ceguera especializada y han desarrollado un grado de inmunidad logrado por estas sobredosis de “creatividad e investigación teórica”.

En consecuencia el diseñador ha perdido enfoque y resulta cada vez difícil responder con éxito a las exigencias de esta sociedad de la comunicación, del conocimiento, de la información.

Nos jactamos de la infinidad de nuevos recursos de los que disponemos para comunicarnos; pero rara vez advertimos que esa expansión comunicativa crea un estado de saturación que se vuelve contra el éxito de nuestros propios mensajes. La comunicación gráfica no es precisamente la menos lesionada por la saturación: publicidad en la vía pública y en los medios, envases y embalajes, etiquetas y marcas, folletos y panfletos inundan el entorno, encubriéndose los unos a los otros.

Esta presentación expondrá un proyecto de investigación reciente, que intenta precisar puntos de coincidencia entre el desarrollo de productos en las áreas de la ingeniería y el diseño industrial con el desarrollo de productos en el área del diseño gráfico y la comunicación visual.

La propuesta pretende poner en marcha un nuevo enfoque en las asignaturas de desarrollo de productos y diseño gráfico para impulsar en el área del diseño gráfico y la comunicación visual los procesos sistematizados, las técnicas

diversas de innovación en el desarrollo de productos y los métodos rigurosos de exploración conceptual.

## **Objetos vs. Comunicaciones**

A pesar de la percepción dominante que la innovación depende de inspiraciones divinas de individuos creativos, actualmente los proyectos innovadores dependen de la investigación disciplinada y de los métodos o procedimientos para alcanzar la innovación.

Los métodos para la creatividad son procedimientos fundamentalmente distintos de lo que típicamente pensamos, sin embargo son procesos, y por lo tanto pueden ser aprendidos, usados y adoptados por cualquier diseñador –cualquier diseñador que, al menos, esté dispuesto a asumir el riesgo de forma inteligente y soportar los fracasos que implica la búsqueda disciplinada de ideas brillantes<sup>1</sup>.

La presente investigación surge inicialmente al observar de manera constante la baja calidad generalizada de las piezas de diseño gráfico producidas tanto en el ámbito educativo como en el profesional. La inquietud crece al recibir la invitación para participar como docente en la Maestría en Diseño y Desarrollo de Nuevos Productos en nuestro centro universitario, particularmente en la asignaturas Desarrollo de Productos I y II.

La invitación, entre otras cosas, respondió al incremento de diseñadores gráficos inscritos en este programa de posgrado –que en sus inicios era prácticamente para diseñadores industriales– y al creciente interés mostrado por los alumnos de este posgrado por desarrollar proyectos de diseño gráfico y comunicación visual. Esta invitación exigía por lo tanto, la adecuación de los contenidos de la asignatura.

Este implicaba un gran desafío. pues implicaba, además de la faceta académica, incorporar experiencias de la práctica profesional propia y de otros. Para iniciar el trabajo, se decidió abordar la tarea al igual que se enfrenta el desarrollo de un nuevo producto. Primero se identificaron los problemas:

- Atender los requerimientos de los diseñadores industriales ya inscritos, es decir los diseñadores de objetos tridimensionales, con una formación basada en el análisis de los objetos, las formas, los materiales, el usuario.
- Mostrar a los otros diseñadores –gráficos en su mayoría– la necesidad de establecer mecanismos medibles para el desarrollo de productos de diseño gráfico y de comunicaciones visuales.
- Establecer un programa que permita establecer métodos de trabajo comunes pero también con la precisión particular de cada especialización.
- Lograr que la o las metodologías propuestas sean comprensibles y aplicadas aún desde otras disciplinas vinculadas con el desarrollo de productos (ingenierías, mercadotecnia, administración, multimedia, entre otras)

---

<sup>1</sup> Craig M. Vogel, Jonathan Cagan, Peter Boatwright . The Design of Things to Come: How Ordinary People Create Extraordinary Products. Wharton School Publishing, 2005

La experiencia que se ha tenido en estos primeros cursos ha sido muy motivadora. Los resultados lo manifiestan y han permitido establecer líneas de investigación más concretas alrededor de las siguientes interrogantes:

- ¿Son iguales los procesos de diseño para todos los productos?
- ¿Existen igualdades entre el proceso del diseño industrial y el proceso del diseño gráfico?
- ¿Es el mismo proceso de diseño para los objetos que para las comunicaciones?

En su obra *Toothpicks & Logos*, John Heskett expone claramente las diferencias entre una categoría y otra: el diseño de los objetos y el diseño de las comunicaciones:

#### Objetos

El término objeto es usado para describir un amplio espectro de artefactos tridimensionales encontrados en las actividades cotidianas en contextos como el hogar, espacios públicos, el trabajo, escuelas, lugares de entretenimiento y sistemas de transporte.

Van desde aquellos que tienen un fin singular, como un salero, hasta los mecanismos más complejos como un tren de alta velocidad.

#### Comunicaciones

Comunicaciones es usado aquí como un término útil para describir un amplio espectro de materiales bidimensionales que juegan un rol extensivo en la vida moderna.

Los medios bidimensionales se han multiplicado y expandido hasta un punto que estamos continuamente bombardeados con imaginación visual de todo tipo.

Su influencia es penetrante en ambos sentidos positivo y negativo:

pueden informar, dirigir, influenciar, confundir y hasta causar agresión.

pero ...

en comparación con los objetos, una proporción mucho mayor de las comunicaciones es efímera, como periódicos y material publicitario.

Otra diferencia importante entre los objetos y las comunicaciones también debe notarse. Los objetos pueden existir como formas visuales por sus propias características y pueden utilizarse sin ninguna otra referencia<sup>2</sup>.

Al igual que con el diseño de objetos –donde la práctica asociada suele ser el diseño industrial–, distintos tipos de prácticas están involucradas en el diseño

---

<sup>2</sup> Heskett, John. *Toothpicks and Logos: Design in Everyday Life*. Oxford University Press. New York. 2002.

de las comunicaciones, que abarca una enorme variedad. Quizás el más utilizado es "diseñador gráfico", un término que caracteriza a alguien cuyo asunto son las imágenes de dos dimensiones.

Es precisamente a partir de la relación entre estas dos categorías, las prácticas involucradas y sus procesos característicos donde se centra la propuesta que consiste en ese trasvase de conocimiento del diseño y desarrollo de productos (diseño industrial) al diseño de las comunicaciones (diseño gráfico)

El curso en cuestión fue tan solo un detonante y la investigación fue más allá del mismo. El proceso sigue y se ha establecido contacto cercano con otros diseñadores industriales.

### **El diseño gráfico vs. el diseño industrial.**

### **El diseño de objetos vs. El diseño de las comunicaciones.**

El proceso de diseño de hoy es menos científico. Está adaptado para satisfacer los cambiantes requisitos empresariales. Nuestro mundo está evolucionando tan rápidamente que quizá nunca haya un proceso o metodología ideal<sup>3</sup>.

Esta presentación pretende mostrar en primer lugar los procesos de diseño industrial o gráfico y sus resultados.

El diseño de objetos comprende una vasta serie de productos de la más diversa naturaleza formal, material, de uso, de tamaño, etc.

A diferencia de lo que podemos encontrar en el campo del diseño industrial o en el diseño y desarrollo de nuevos productos, el diseño gráfico y el diseño de las comunicaciones parecen rezagarse en sus propuestas metodológicas. El proceso de diseño no parece encontrar un territorio estable cuando de diseño de comunicación visual se trata. Parece que en el diseño gráfico los métodos, procesos o el estudio de modelos son temas que no forman parte de la agenda. Existe la percepción generalizada de que el trabajo de diseño gráfico tiende a ser "menos especializado".

Esta problemática es causada principalmente por dos razones: una enseñanza del diseño con una concepción distorsionada de la profesión y una práctica profesional superficial y complaciente.

La inserción del diseño gráfico en las universidades –al nivel de otras profesiones– nos lleva a observar principalmente dos requerimientos que ponen de manifiesto estas desviaciones en el ejercicio de esta disciplina.

El primero exige –solicitud por demás lógica– demostrar que se sabe. Pero que se sabe, parafraseando a Norberto Chaves, a partir de la validación de ciertos preceptos teóricos y no por la eficacia comunicacional real del producto diseñado. El conocimiento y el saber hacer se manifiestan a partir del dominio del discurso y la capacidad de argumentación.

---

<sup>3</sup> **Eleven lessons: managing design in eleven global companies** . Desk research report. **Issue Date 5 November 2007** Design Council

No se le reconoce al diseño gráfico su carácter de oficio, o sea, de trabajo productivo en un campo específico; trabajo que, a través de la experiencia, acumula una serie de habilidades y saberes prácticos, anclados en las condiciones empíricas, particulares y cambiantes de la comunicación concreta y que se transmiten y enriquecen de generación en generación, materializando así su propia evolución como disciplina productiva<sup>4</sup>.

El segundo requerimiento –más preocupante aún– exige, además demostrar porqué se sabe lo que se sabe. Entonces sale a escena un conocimiento abstracto de la teoría o las teorías como condición para autorizar el producto diseñado.

Está ausente todo hábito de observación y análisis del campo gráfico real, la ejercitación de la mirada y el desarrollo de una real cultura visual. No se tiene información sobre el estado actual de la producción gráfica mundial ni sobre su historia. Y hasta se desdeña la posesión de hemerotecas y bibliotecas gráficas bien nutridas. El diseño gráfico no se descubre ni se aprende: se reinventa de la nada<sup>5</sup>.

A esta concepción distorsionada, se agrega, en contraposición a la anterior, la idea universal de que la creatividad, como inspiración divina, resuelve todo proyecto de diseño. El insumo creativo se ubica como el eje de todo concepto de diseño sin importar el tipo de producto. Tanto en las escuelas como en la práctica profesional, el diseñador desprecia toda posibilidad de ruta planificada. La creatividad es la manifestación del talento personal del diseñador y una oportunidad de protagonismo.

### **Los problemas más comunes**

Nos jactamos de la infinidad de nuevos recursos de los que disponemos para comunicarnos; pero rara vez advertimos que esa expansión comunicativa crea un estado de saturación que se vuelve contra el éxito de nuestros propios mensajes.

La comunicación gráfica no es precisamente la menos lesionada por la saturación: publicidad en la vía pública y en los medios, envases y embalajes, etiquetas y marcas, folletos y panfletos inundan el entorno, encubriéndose los unos a los otros.

Se intenta mostrar los puntos de coincidencia entre en el desarrollo de productos en las áreas de la ingeniería y el diseño industrial con el desarrollo de productos el área del diseño gráfico y la comunicación visual.

A falta de un pensamiento proyectual profundo el diseñador ha perdido enfoque y resulta cada vez difícil responder con éxito a las exigencias de esta sociedad de la comunicación, del conocimiento, de la información.

La propuesta pretende poner en marcha un nuevo enfoque para el desarrollo de productos e impulsar en el área del diseño gráfico y la comunicación visual los procesos sistematizados, las técnicas diversas de innovación en el desarrollo de productos y los métodos rigurosos de exploración conceptual.

---

<sup>4</sup> Chaves, Norberto. Dos distorsiones en la enseñanza del diseño gráfico. Teoricismo y creativismo, dos visiones opuestas que, paradójicamente, conviven sin conflictos, confundiendo el carácter de oficio de la práctica del diseño gráfico. Artículo [www.foroalfa.com](http://www.foroalfa.com)

<sup>5</sup> idem

Errores de estilo: los recursos visuales utilizados (todos o en parte) no son adecuados o no corresponden con la identidad del emisor o con el carácter del mensaje (o con ambos a la vez).

Errores de comunicación: las decisiones del diseño entorpecen o anulan la lógica del mensaje a transmitir (se confunde lo principal con lo secundario, la secuencia de la lectura no es la adecuada, los cuadros y tablas de información no son precisos, faltan epígrafes o subtítulos aclaratorios, etc.)

Falta de calidad gráfica: las relaciones formales y espaciales entre los elementos gráficos (tipografía, imágenes, recursos gráficos, color y soporte) son torpes, incoherentes o contradictorias y le restan armonía al conjunto.

Desajuste de estilo, No hay pertinencia tipológica de las piezas diseñadas respecto de su función. Afinidad del clima gráfico con el estilo del emisor y la ocasión. Baja calidad gráfica. Falta de claridad informativa. Baja calidad generalizada

### **El proceso de diseño**

Según el reporte de investigación publicado en noviembre de 2007 por el Design Council *Eleven lessons: managing design in eleven global companies Desk research report*<sup>6</sup>

La literatura sobre el proceso de diseño es enorme, pero en su mayoría no es concluyente. El debate se centra regularmente en torno a la actividad de definir, desarrollar y monitorear un proceso para el diseño más bien desde la perspectiva de la gestión y su influencia en ámbito de los negocios. Estudios de casos se utilizan a menudo para ilustrar el proceso, lo que demuestra claramente su importancia en el ámbito de la empresa y los negocios.

A esto podemos añadir que la mayor parte de los libros que abordan de manera seria los procesos de diseño presentan más un listado de técnicas para desarrollo de productos destinados a reunir a la mercadotecnia, el diseño y la manufactura de la empresa. Algunos más especializados abordan temas como la identificación de las necesidades de los clientes, el diseño para la manufactura, los prototipos y el diseño industrial como actividad especializada.

### **Distintos puntos de vista sobre el proceso de diseño.**

"[El proceso de diseño es] la serie de eventos, acciones o métodos por los que un procedimiento o conjunto de procedimientos se guían, para lograr propósito, objetivo o resultado específico." (Best, 2006)<sup>7</sup>

El proceso de diseño consiste en una serie de actividades y métodos que se integran de una manera que satisfaga los requisitos de un problema o

---

<sup>6</sup> Eleven lessons: managing design in eleven global companies Desk research report. Issue Date 5 November 2007 [www.designcouncil.org.uk](http://www.designcouncil.org.uk)

<sup>7</sup> Best K, (2006) Design Management: Managing Design Strategy, Process and Implementation, AVA. Citado en *Eleven lessons: managing design in eleven global companies Desk research report*. Issue Date 5 November 2007 [www.designcouncil.org.uk](http://www.designcouncil.org.uk)

proyecto. Aunque hay similitudes que pueden observarse a través de diversos estudios de caso referidos por académicos y profesionales, (Clarkson y Eckert, 2004)<sup>8</sup>. en realidad, hay muchos y diferentes procesos de diseño que varían según en la magnitud y la naturaleza del problema.

"Los procesos de diseño son difíciles de estandarizar, en parte debido a su naturaleza iterativa, no lineal, y también porque las necesidades de los clientes y los usuarios son tan diferentes. Además, la vida real, con sus cambiantes condiciones de mercado y preferencias de los clientes, es mucho más dinámica, caótica y difusa que lo que cualquier modelo estándar pueda adaptar y ordenar, las fases del proceso de diseño se traslapan". (Best, 2006)<sup>9</sup>

Se trata de una síntesis teórica y metodológica de los aspectos que intentan mostrar una visión general sobre el tema. La constante es la revisión del proceso de diseño en un modo amplio. Que va desde el análisis del mercado hasta la producción final, de la conceptualización a la venta, algunos otros establecen fases generales aplicables: análisis, síntesis y evaluación, de la información genérica a las características específicas. Por otro lado, encontramos referencias que tienen a cargo situaciones perfectamente definidas con gran nivel de profundidad: resistencia de materiales, costos, exploración formal, factores ergonómicos, producción, etcétera. Se requiere profundizar en los ...estudios sobre la importancia que los medios de visualización tienen en la conformación de las ideas o más específicamente en la formación de un modo de pensar propio de las disciplinas proyectuales<sup>10</sup>.

### **El modelo del doble diamante**

La investigación del Consejo Británico de Diseño hace eco de esta comprensión. El doble diamante está formado por cuatro fases distintas. Estas son: descubrir, definir, desarrollar y producir. Es una configuración todo tipo de proyectos, pero que se ajusta y modifica en función de las características del proyecto, como el tipo de producto o servicio, que considera por ejemplo, si participan proveedores externos o si se trata de un producto completamente nuevo o se desarrolla uno ya existente. Cada una de las fases consiste en una serie de pasos iterativos donde la exploración y ensayo de ideas que puede suceder.

A diferencia de algunos de los otros modelos presentados en la investigación, este modelo hace hincapié en la primera fase Descubrir como una de las más críticas, y la que hace uso en la mejor forma los conocimientos y habilidades de los diseñadores. Esta primera fase se ha denominado el *fuzzy front end* (FFE) y es fundamental para definir la naturaleza del problema que se aborda a través del diseño (Rea, 2003)<sup>11</sup>. El término FFE se utiliza cada vez más para describir las primeras etapas del proceso de innovación donde se forman las ideas. Hay

---

<sup>8</sup> Clarkson, P.J. and Eckert, C.M. (2005) 'Design process improvement - a review of current practice', Springer. Citado en *Eleven lessons: managing design in eleven global companies Desk research report*. Issue Date 5 November 2007 [www.designcouncil.org.uk](http://www.designcouncil.org.uk)

<sup>9</sup> Best K, (2006) *Design Management: Managing Design Strategy, Process and Implementation*, AVA. Citado en *Eleven lessons: managing design in eleven global companies Desk research report*. Issue Date 5 November 2007 [www.designcouncil.org.uk](http://www.designcouncil.org.uk)

<sup>10</sup> Luis Rodríguez. *Diseño Estrategia y práctica*. Siglo XXI Editores

<sup>11</sup> Rhea, D 2003 "Bringing Clarity to the Fuzzy Front End." In *Design Research*, ed. Brenda Laurel, Cambridge: MIT Press. Citado en *Eleven lessons: managing design in eleven global companies Desk research report*.

un nivel de ambigüedad en esta fase del proceso de desarrollo de nuevos productos, y el proceso es en gran parte no está estructurado.

### **El método de los 5 pasos (The five step method).<sup>12</sup>**

Este método propuesto por Ulrich y Eppinger, presenta una atractiva alternativa para la generación de conceptos estructurada en 5 pasos:

#### **Paso 1: Aclarar el problema**

El ámbito Problema de diseño puede haberse definirse de una forma más generalizada o más específica.

#### **Paso 2: Búsqueda externa**

Entrevista a usuarios líderes, Consulta a expertos, Búsqueda de Patentes, Búsqueda en Literatura Publicada, Comparativo de Productos relacionados

#### **Paso 3: Búsqueda interna**

Búsqueda interna es el uso de los conocimientos y la creatividad individual y del equipo para generar conceptos efectivos. La búsqueda es interna en la medida que todas las ideas que emergen este paso se crean a partir de los conocimientos que ya posee el equipo. Cuatro directrices son útiles para la mejora búsqueda de interna tanto individual y de grupo: Apreciaciones soportadas (*Suspended judgment*). Generar una gran cantidad de ideas. Dar cabida a ideas que pueden parecer inviables. Utilice gráficos y de medios físicos. INTERNET

#### **Paso 4: Explore sistemáticamente**

Como resultado de las actividades de búsqueda interna y externa, deben ser recogidas esas decenas o cientos fragmentos y soluciones del concepto para cada uno de los subproblemas. La exploración sistemática está dirigida navegar por el espacio de posibilidades organizando y sintetizando la soluciones fragmentadas. El árbol de clasificación ayuda al equipo a dividir y organizar las posibles soluciones en categorías independientes. La tabla de combinaciones guías al equipo para considerar combinaciones de fragmentos en forma selectiva.

#### **Paso 5: Reflexionar sobre los resultados y el proceso**

Árbol de clasificación. Fragmentos de concepto. Tabla de combinación de conceptos. Solución del concepto. Múltiples soluciones que surgen de la combinación. Fase conceptual-Resultado  
El resultado de la fase conceptual del los componentes principales del diseño debe ser completa. Un nivel aceptable para establecer su validez. En la práctica, esto se suele tomar la forma de un boceto un esquema fino, ya sea en papel o en forma electrónica en un sistema CAD.

---

<sup>12</sup> Karl T. Ulrich, Steven D. Eppinger. Product Design and Development. Irwin/McGraw-Hill, 2000

## **Una propuesta de Diseño Gráfico**

En comparación con el diseño de objetos, las obras gráficas tienden a ser menos especializadas, ya que la gama de materiales, es probable que sea mucho más amplia, pero es necesario un enfoque que se seguirá en lo que es pertinente a la empresa en cuestión.

El espectro de trabajo y las responsabilidades es potencialmente enorme. Las empresas que habitualmente generan grandes cantidades o folletos, instrucciones folletos, envases, etiquetas y necesitan diseñadores gráficos en su staff de personal para garantizar el flujo de esos materiales. En las grandes empresas pueden trabajar más en el nivel de la interpretación creativa que en la producción de conceptos originales, como sería un programa de identidad corporativa elaborado por consultores externos. Por otra parte, un contexto corporativo no necesariamente restringe es espacio para los diseñadores ↓ editor de libros, revistas, o portadas de discos son actividades que regularmente requieren diseñadores para crear un material original y única<sup>13</sup>. El reto consiste en encontrar puntos de coincidencia entre el diseño industrial y el diseño gráfico. Detectar, explorar y controlar tantas variables como sea posible, y lograr enriquecer la actividad es us distintas facetas: académica, de investigación, profesional, experimental y humana.

---

<sup>13</sup> John Heskett . Toothpicks and Logos: Design in Everyday Life. Oxford University Press, 2002