

forma a la sociedad del siglo XXI
 – Las «ideas de diseño» pueden permitir innovar en los procedimientos y en los artefactos

– El proyecto de diseño debe completarse con las competencias de gestión de la innovación

Bibliografía

BORJA DE MOZOTA, Brigitte, (2003). Design Management, New York: Allworth Press. En francés: (2002) Editions d'organisation, en turco 2005, en 2006, versiones en español y en chino en preparación.
 COOPER, R, (2001). Winning at New products: accelerating the process from Idea to launch.

Cambridge: Perseus publishing.
 FINDELI, Alain y Rabah Bousbaci, (2005). "L'éclipse de l'objet dans les théories du projet en design" (The eclipse of the object in design project theories), The Design Journal, Volumen 8, issue 3, páginas 35- 49.

KELLEY, Tom (2001). The art of Innovation. New York: Doubleday.
 PINE, B y GILMORE, J. (1999). The experience economy, Boston Harvard Business School Press.
 SCHMITT, Bernd (2003). Customer experience management, John Wiley, USA (also Experiential Marketing 1993).

VOGEL, Craig; CAGAN, Jonathan; BOATWRIGHT, Peter (2005). The design of things to come: How ordinary people create extraordinary products, Wharton school publishing, Pearson education.

Espacios comunes del diseño y la innovación

Marta Carrió

Licenciada en Ciencias Políticas y de la Administración por la Universitat Pompeu Fabra; Máster en Dirección de Marketing por el Institut d'Educació Contínua (UPF). Responsable del Departamento de Marketing y Comunicación de ELISAVA. Directora del Máster en Diseño de la Identidad Corporativa de ELISAVA.

PALABRAS CLAVE Diseño, Creatividad, Innovación, Generación de ideas, Conceptualización, Desarrollo de producto, Visualización, Investigación de usuarios, Necesidades latentes, Trabajo en equipo, Cultura empresarial.

En el presente artículo Marta Carrió identifica los espacios de confluencia entre el diseño y la innovación en el marco del desarrollo de productos a partir del análisis de los estudios y los trabajos disponibles en este ámbito de actividad, e introduce las potencialidades que supone el hecho de incorporar el diseño al proceso de innovación.

Asimismo, trata de situar el diseño en el contexto de la innovación a partir de la definición de los diferentes conceptos que a él se vinculan y determinar cómo encaja la figura del diseñador en dicho proceso.

De este artículo se desprende que los diseñadores, independientemente de su ámbito de actividad, comparten habilidades y metodologías especialmente vinculadas a la observación y la comprensión del mercado, la generación de ideas y su conceptualización y visualización, lo cual les confiere un papel fundamental en diversas fases del proceso de innovación.

Además, la autora señala que el diseño es un instrumento que si se utiliza estratégicamente y se coordina desde un punto de vista transdisciplinario, contribuye a fomentar la competitividad de las empresas en diferentes espacios, entre ellos, la innovación.

Introducción

En el marco actual de un entorno caracterizado por cambios rápidos y constantes, innovar es equivalente a crear valor mediante la mejora de los productos, procesos o servicios existentes (innovación incremental) o a través del desarrollo de productos, procesos o servicios nuevos (innovación radical).

Con la creación de valor, el diseño desempeña un papel muy importante no sólo en el proceso de innovación, sino

también en el incremento de las ventas de las empresas, en la explotación de nuevos mercados y en la consolidación de los ya existentes.

Sin embargo, y a pesar de que los conocimientos, las habilidades y las aptitudes de los diseñadores necesarias para innovar son complementarias, pocas empresas emplean las potencialidades que el diseño les ofrece para innovar.

Actualmente la mayor parte de los esfuerzos para promover el diseño y su contribución en el marco de la innovación proceden del propio sector del diseño (asociaciones y profesionales), no del mundo institucional, universitario o empresarial. Resulta paradójico, no obstante, que para muchas empresas la innovación es hoy en día un gran recurso para crecer y/o sobrevivir. Y es precisamente en este contexto donde el diseño puede ayudar a explorar nuevas maneras de actuar. Por este motivo el presente artículo identifica los espacios de intersección entre el diseño y la innovación a partir del análisis de los estudios y trabajos disponibles en este ámbito de actividad, al tiempo que describe cómo se incorpora el diseño al proceso de innovación.

Asimismo, el artículo trata de situar el diseño en el marco de la innovación. Para ello, se definen los conceptos que se asocian a la noción de innovación y se explora cómo encaja la figura del diseñador.

Relación entre el diseño y la innovación: diferencia y complementariedad entre estos conceptos. La importancia del término “creatividad”.

Hoy día los conceptos “creatividad”, “innovación” y “diseño” se utilizan indistintamente y de manera abusiva como si tuviesen el mismo significado. No obstante, existen diferencias fundamentales que, si no se tienen en cuenta, complican y confunden el alcance real de cada una de estas realidades.

De una manera sintética y en el marco del proceso de desarrollo de producto, podríamos definir estos tres conceptos como sigue:

Creatividad: capacidad para crear ideas de manera novedosa con el objetivo de solucionar un problema y explotar sus oportunidades. La creatividad es un aspecto esencial de la innovación: se trata de su punto de partida. Uno de los grandes desafíos de las empresas en la actualidad es

el modo de generar más y mejores ideas o, lo que es lo mismo, cómo ser más creativas.

Diseño: implementación de la creatividad. El diseño es un proceso consciente de toma de decisiones en el que la información (una idea) se transforma en resultado tangible (producto) o intangible (servicio). Así pues, el diseño tiene que ver con actos conscientes y comparaciones alternativas para seleccionar la mejor solución posible, al tiempo que hace referencia el hecho de experimentar y explorar.

Innovación: aplicación satisfactoria de las nuevas ideas (la creatividad) mejorando o creando nuevos productos, servicios o procesos. La innovación es implementación, es decir, consiste en llevar las ideas a la práctica. En este sentido, la implementación de la innovación consta de cuatro ámbitos: la creatividad, la selección y la conceptualización de la idea, el desarrollo y su comercialización.

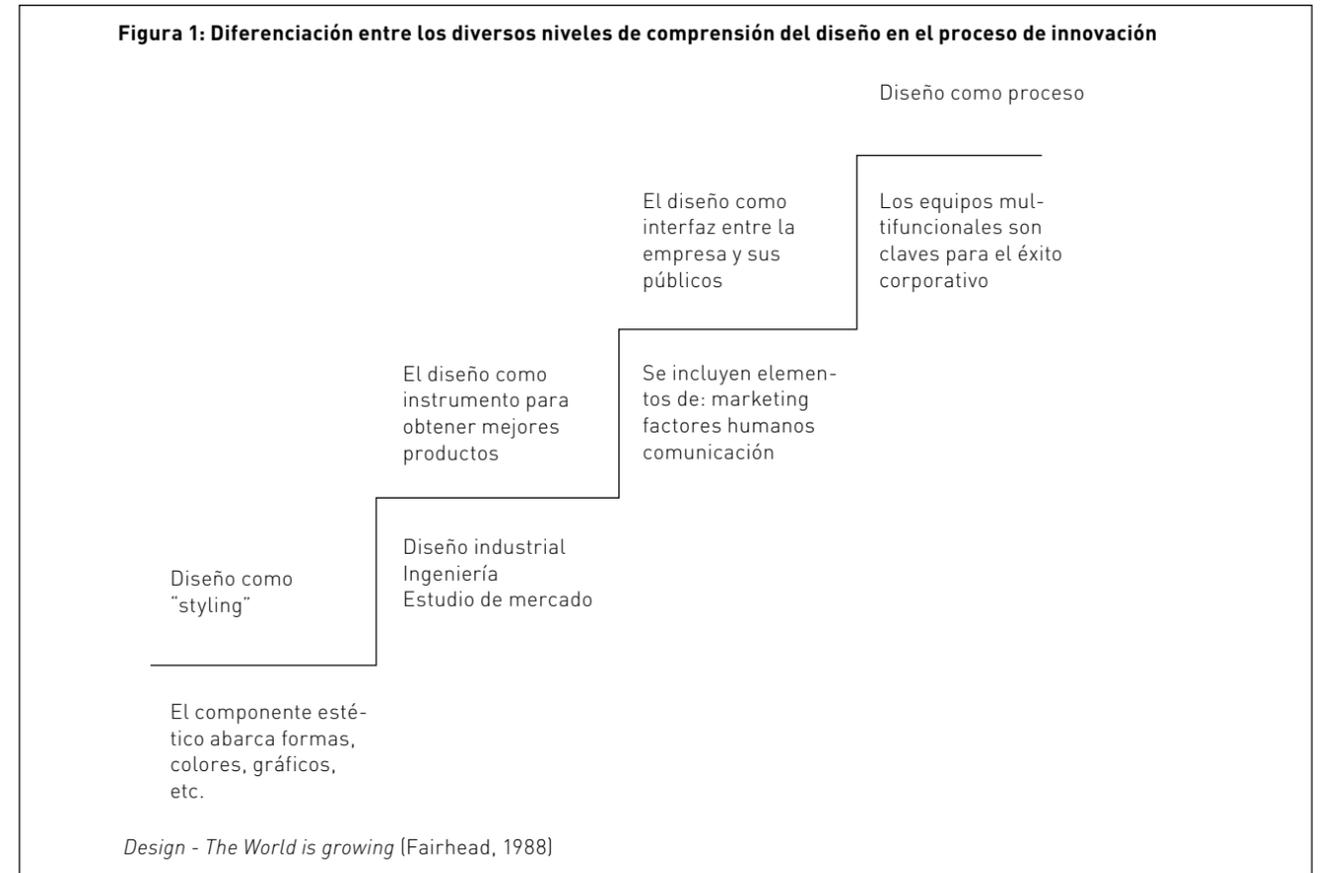
Concreción y evaluación de los espacios de intersección entre el diseño y la innovación.

Podemos encontrar tres grandes interpretaciones del diseño en el contexto de la innovación:

- El diseño como elemento tangible: una silla, un vehículo, una lámpara.
- El diseño como actividad creativa: una actividad generadora de ideas.
- El diseño como proceso con el que la información se transforma en un elemento tangible: el diseño como generador de ideas nuevas, su conceptualización y materialización (fig. 1).

Generalmente se utiliza esta última definición y, por tanto, es cómo se entiende el concepto. Pese a que la primera bibliografía existente de la materia consideraba el diseño desde la perspectiva del diseñador, actualmente se otorga gran importancia a la vinculación entre el diseño y el desarrollo de producto (ej.: Oakley, 1984; Pilditch, 1987; Walsh, 1992; Bruce & Biemans, 1995).

Figura 1: Diferenciación entre los diversos niveles de comprensión del diseño en el proceso de innovación



Este hecho parece estar relacionado con una mayor conciencia de la importancia del diseño para la competitividad de las empresas y la demanda de una intervención de los diseñadores en el proceso de desarrollo de producto.

A principios de la década de 1980, Kotler y Rath (1984) determinaron que el diseño es un instrumento estratégico muy potente para las empresas a la hora de obtener ventajas competitivas sostenibles a largo plazo, aunque muchas empresas rechazan el diseño como tal. A juicio de estos autores, las empresas no advierten lo útil que puede ser el buen diseño para mejorar sus productos, entornos, comunicaciones e identidad.

Como instrumento estratégico en el contexto del proceso de innovación, el diseño desempeña un papel importante en tres ámbitos:

- Diseño y mercado: las técnicas de investigación del diseño pueden utilizarse para ayudar a identificar nuevos productos u oportunidades de mercado.
- Diseño y creatividad: el proceso de diseño se aplica tanto para generar ideas como para implementar soluciones para productos, servicios y entornos útiles, funcionales y atractivos.
- Diseño y conceptualización de las ideas: las técnicas del diseño pueden emplearse para comunicar la

innovación y las nuevas ideas a través de esbozos y modelos, o bien aplicando otras técnicas, como los guiones ilustrados, los vídeos o las herramientas informáticas de simulación.

Diseño y mercado

Innovar es un reto. A medida que las empresas maduran, cada vez resulta más complicado diferenciar su cartera de productos o servicios, y dotarla de mayor valor.

Ante tal necesidad la mayoría de las empresas utiliza la investigación cuantitativa de mercado como herramienta para dirigir el desarrollo de un nuevo producto. El problema habitual de esta metodología es que la habilidad del público objetivo de un producto para guiar el desarrollo de nuevos bienes o servicios se ve limitada por su experiencia y su capacidad para imaginar y describir posibles innovaciones. En otras palabras, el cliente potencial del producto tiene dificultades para detectar sus necesidades latentes.

De hecho, innovar desde la perspectiva del usuario o cliente requiere comprensión y observación:

Comprensión: comprensión del mercado, del cliente, de la tecnología y de las barreras ante la resolución de un problema.

Observación: observar, obtener información de la gente real en situaciones reales para detectar y analizar qué les produce confusión, qué les gusta, qué les disgusta y qué necesidades latentes no cubren los productos que actualmente están en el mercado.

La capacidad de comprensión y observación son aptitudes importantes en los diseñadores que les confiere una habilidad especial a la hora de generar ideas innovadoras y aportar soluciones para productos, servicios y entornos útiles, funcionales y atractivos.

Diseño y creatividad

Hoy en día la creatividad es la fuente de energía de las empresas. No pocos autores destacan la importancia del diseño como “núcleo de la innovación” (Caldecotte, 1979) y consideran que forma parte del propio proceso de innovación, puesto que el diseño es su fuerza creativa: el momento en el que un producto se imagina (OECD, 1987). Una idea se convierte en innovación cuando se integra con otras estrategias organizativas.

El proceso creativo tiene dos partes diferentes:

- El proceso de construcción de una idea: la convergencia entre un problema y una solución, el establecimiento de un punto de partida para identificar recursos y la vía para solucionar el problema.
- El proceso de formalización de la idea (conceptualización): la formalización de una idea para hacerla comprensible a los demás y poder establecer un sistema para procesarla. Esta parte del proceso se analizará más detalladamente en el epígrafe siguiente de este artículo.

Contrariamente al pensamiento general, la creatividad, o el acto de generar una idea, es una acción individual que poco tiene que ver con un “momento de inspiración”. Aun así, la creación de equipos estimula la creatividad individual de sus integrantes, lo cual facilita la creación de ideas.

Por otro lado, la creatividad no tiene relación con el hecho de tener ideas maravillosas repentinamente sin una preparación previa: la creatividad implica relacionar un concepto a un conocimiento adquirido, y dicho conocimiento es tan importante para llegar a la propia idea que las personas realmente creativas pueden invertir muchos años en la tarea de adquirir y refinar esta base de conocimiento.

En paralelo a la existencia de un debate en torno a si la creatividad es un atributo de unos pocos o de todos en general, si bien es cierto que existen individuos más creativos que otros, la creatividad puede estimularse y motivarse a través de formación y favoreciendo el entorno y el ambiente adecuados (Teresa Amabile, Harvard Business School).

Eso sí, la creatividad no puede exigirse, sino que fluye. Aunque la formación de equipos favorece la creatividad, ésta depende de la motivación intrínseca de la persona, del entusiasmo del individuo, de la inspiración, la intuición y el conocimiento.

Por tanto, si bien la implementación de nuevas ideas está relacionada con ser organizado mediante la aplicación de un enfoque metodológico, la creatividad, por su parte, es menos directa y no tiene que ver con el hecho de establecer un nuevo proceso o estructura. Para ser creativo, el individuo ha de pensar diferente; para ser innovador, el individuo ha de comportarse diferente. Y para ser una empresa competitiva es necesario contar con individuos que piensen diferente y con otros que se comporten diferente. Por ello, con frecuencia la innovación se define como un “marco mental” enfocado hacia la creatividad.

Allan Black (1990) enumera las 32 habilidades que, de acuerdo con sus trabajos de investigación, son propias de las personas creativas. Algunos de los que aparecen en la lista no son necesariamente importantes para tener ideas, aunque sí para implementarlas. A continuación se relacionan las habilidades de las personas creativas según Black:

- Adaptabilidad
- Actitud autodidacta
- Autodisciplina
- Capacidad para autoactualizarse
- Capacidad para fantasear
- Capacidad para formularse preguntas
- Capacidad de síntesis

- Seguridad en uno mismo
- Actitud crítica
- Curiosidad
- Capacidad de detección de oportunidades
- Energía
- Ingenio
- Flexibilidad
- Fluidez
- Imaginación
- Inconformismo
- Independencia
- Intereses específicos
- Intuición
- Falta de motivación económica
- Mentalidad abierta
- Capacidad de observación
- Originalidad
- Pensamiento divergente
- Percepción diferente del mundo
- Persistencia
- Reciclaje constante
- Falta de miedo al riesgo
- Sensibilidad
- Sentido del humor
- Sentido del destino
- Tolerancia ante la ambigüedad

La dificultad para aglutinar todas estas características en una sola persona explica la importancia de construir grupos multidisciplinarios para llevar a cabo el proceso de innovación. Sin embargo, Black, al igual que otros autores (Bettina von Stamm, 2004), coincide al afirmar que los diseñadores suelen tener muchos de esos rasgos, lo cual les otorga un papel fundamental en los primeros pasos del proceso de innovación y, más concretamente, en el ámbito de la generación de nuevas ideas.

En efecto, en un contexto en el que el papel de la ciencia

en la innovación tiende a disminuir, se otorga un nuevo papel a los individuos con perfiles no convencionales como los diseñadores. Y es que los diseñadores pueden aportar nuevas ideas en todas las etapas del proceso de innovación, puesto que el diseño es una disciplina en la que tienen un peso especial la generación de ideas, el uso de la imaginación para resolver problemas, el hecho de saltarse las normas establecidas, la observación del mundo desde otra perspectiva y la reflexión en torno a productos nuevos con el objetivo de satisfacer las necesidades de los usuarios (o crear nuevas necesidades).

Teniendo en cuenta esta orientación del diseño, los diseñadores ejercitan el factor de la creatividad, que les permite aportar ideas innovadoras con más facilidad que la gran mayoría de personas.

Diseño y conceptualización

A los diseñadores no sólo les surgen las ideas con mayor facilidad que la mayoría de individuos, sino que gozan de una habilidad que los distingue y les otorga un papel muy importante en las fases iniciales del proceso de innovación. Nos referimos a su capacidad manifiesta para conceptuar ideas rápidamente, a través de esbozos o modelos. Los diseñadores tienen la capacidad especial y los conocimientos necesarios para expresar de una manera tangible las ideas y descubrir los consumidores y el contexto de uso de éstas.

Este paso es fundamental en el proceso de innovación porque permite que una nueva idea llegue a ser inteligible, comprensible y que se pueda aceptar, rechazar o refinar. Asimismo, permite decidir si puede seguir adelante marcando o no la continuidad del proceso de innovación. En resumen, se trata de no perder el tiempo en comprobar si una idea funciona o no.

Existe algo fantásticamente tangible en la conceptualización de ideas. Los buenos esbozos, modelos o prototipos generalmente sorprenden y favorecen el hecho de cambiar

de idea y aceptar otras nuevas. Por otro lado, permiten realizar elecciones difíciles, como renunciar a elementos costosos o complejos de un producto. La conceptualización y visualización de las ideas comunica, persuade y da forma a las ideas desde un punto de vista concreto.

Si los esbozos se asocian claramente a las fases más iniciales del proceso de innovación, los prototipos tradicionalmente se vinculan a una determinada etapa hacia el final del proceso de desarrollo de un producto. No obstante, realmente cuando esta fase de refinamiento del diseño se dispersa por todo el proceso de desarrollo (no sólo en la fase previa al lanzamiento a la producción, sino ya en las fases de idea y concepto) los prototipos adquieren su gran utilidad.

Se pueden hacer prototipos físicos o analíticos. Los prototipos físicos se pueden utilizar para comunicar la forma y el estilo, para evaluar la ergonomía o el cumplimiento de alguna especificación física, como la resistencia estructural o la correcta transmisión de datos. Por su lado, los prototipos analíticos representan el producto o servicio de una manera intangible, normalmente de una manera matemática.

Los prototipos o modelos formales en cuanto al volumen son importantes, ya que en ausencia de un modelo tridimensional se podría acabar optando por una alternativa sin haber asumido completamente sus particularidades, lo cual dificultaría las fases siguientes del proceso de innovación.

Existen otras técnicas vinculadas a la conceptualización y a la visualización de ideas, como los guiones gráficos ilustrados (storyboards) o vídeos que escenifican el producto futuro antes de que exista. Todos estos métodos son también instrumentos propios de la disciplina del diseño. Aun así, una propuesta no se puede aprobar con total garantía únicamente con la percepción de un soporte bidimensional o de su visualización en una pantalla.

Conclusiones

Actualmente el diseño y la innovación son cada vez más importantes en un mundo caracterizado por:

- Consumidores cada vez más formados y exigentes.
- El cambio demográfico fruto del envejecimiento de la población.
- La creciente necesidad de diferenciarse.

El incremento de la competencia sobre una base global.

- El incremento de la demanda de los productos de fácil uso, incluso en el caso de productos con un alto nivel de innovación.
- El aumento de la demanda de productos que tienen en cuenta el impacto medioambiental (diseño sostenible).

Todas estas tendencias abren oportunidades para la creación de nuevos espacios para la innovación y configuran nuevos retos que pueden afrontarse mediante el uso del diseño.

Cuando hablamos de innovación, nos referimos a la realización de algo nuevo, lo cual implica la asunción de un cierto nivel de riesgo. En una economía dinámica como la actual el hecho de no correr riesgos es un riesgo mayor; las empresas necesitan innovar y aprender a gestionar su riesgo a fin de evitar errores y costes, y aprovechar oportunidades.

Cuando hablamos de diseño, se entiende que tiene connotaciones estéticas, pero sobre todo que también dispone de un gran potencial estratégico como eje promotor de la innovación, ya sea incremental (a través del repackaging, el repensamiento y la actualización de un producto concreto) o radical. El diseño no sólo puede mejorar los productos existentes o contribuir a la creación de productos completamente nuevos, sino que también puede mejorar el propio proceso de desarrollo de nuevos productos (proceso de innovación).

Concretamente, en el contexto de la innovación, se ha observado que se pueden realizar tres grandes interpre-

taciones del diseño: el diseño como elemento tangible, el diseño como actividad creativa y el diseño como proceso a través del que la información se transforma en un elemento tangible.

De esta manera, se aprecia una tercera variable en torno al diseño y a la innovación: la creatividad, que indefectiblemente hay que incorporar en este análisis.

De hecho, la creatividad es un aspecto crucial para obtener la innovación en productos, servicios o procesos, ya que permite integrar el diseño en las actividades principales (o vinculadas a la toma de decisiones) de las empresas, haciendo posible una explotación completa de su potencial innovador. Además, el diseño desarrolla la dimensión conceptual de la generación de ideas: desarrolla conceptos y actúa como integrador de éstos. Estos dos pasos son los detonantes del proceso de innovación.

Si bien la creatividad no es terreno exclusivo de los diseñadores (ya que puede ser innata, aunque también desarrollarse y gestionarse), el diseño como proceso implica necesariamente la creatividad, es decir, la generación de nuevas ideas que creen nuevos conocimientos.

Al mismo tiempo, los diseñadores, independientemente de su ámbito de actividad, comparten otras habilidades y metodologías, especialmente vinculadas a la observación y la comprensión del mercado, la generación de ideas y su conceptualización y visualización, lo cual les confiere un papel fundamental en las diversas fases del proceso de innovación.

En efecto, en el núcleo de la innovación se encuentra la capacidad para generar ideas y la habilidad de conjugar el know-how tecnológico con la comprensión de las necesidades de los usuarios. Los diseñadores tienen una habilidad especial para trabajar con la tecnología y capturarla de una forma para que pueda aplicarse y utilizarse. A modo de ejemplo,

la batería de un teléfono móvil tiene una forma que las personas comprenden, aunque sus prestaciones o dimensiones cambien en pro de su utilidad. Esto comporta una comprensión de la tecnología, la producción y las necesidades de los usuarios, que acaba traduciéndose en una mejora incremental plasmada en los teléfonos móviles. En definitiva, los diseñadores hacen posible que esto se produzca.

Por tanto, las empresas necesitan el diseño. No importa si fabrican productos o no, ya que en esencia el diseño es en sí una aproximación a hacer cosas nuevas. Utilizado estratégicamente y coordinado desde un punto de vista transdisciplinario, el diseño es un instrumento que contribuye a la competitividad de las empresas en diferentes espacios, y entre ellos, la innovación.

Podríamos encontrar centenares de casos prácticos que confirman esta premisa y uno de los ejemplos más paradigmático sería el de la empresa Apple. El lanzamiento del nuevo diseño del iMac G4 o del iPod (fig. 2) se ha traducido en la revitalización de una marca que había perdido energía durante la década de 1990 ante el incremento de la competencia y su incapacidad para reaccionar con el lanzamiento de nuevos productos innovadores. De esta manera, el caso de Apple es una muestra de uso de la innovación y del diseño como herramientas para revitalizar una empresa, devolviéndole la credibilidad perdida.

Por su parte, el caso práctico de la empresa Swatch es un ejemplo de lo que puede alcanzar el diseño en combinación con un concepto innovador. A principios de la década de 1980 la industria relojera suiza se encontraba debilitada, especialmente a causa de la irrupción de la competencia japonesa y sus relojes digitales. Ante este panorama, Swatch, armado de su concepto de negocio revolucionario, afrontó la situación redefiniendo el mercado de los relojes: transformó el reloj, que pasó de ser un instrumento para medir el tiempo a ser un objeto de moda y coleccionismo. La idea que adoptó el equipo de diseñadores fue la de sumar



Figura 2 iPod de Apple: un ejemplo del papel de la incidencia del diseño en el marco de la innovación.

la experiencia suiza en la creación de relojes al diseño de moda italiano a un precio asequible. En consecuencia, la gente empezó a comprar y a coleccionar sus relojes, que escogía en función del estado de ánimo o de la ocasión.

Ante los múltiples ejemplos que ponen de manifiesto el importante papel que desempeña el diseño en el marco del proceso de innovación, una de las explicaciones que justificarían la falta de uso del diseño como elemento estratégico en el seno de las empresas es la confusión entre los términos "gestión en diseño", "desarrollo de nuevos productos" e "innovación". Asimismo, otro aspecto que probablemente incidiría en la confusión en torno a la función del diseño en el proceso de innovación sería que, si bien se entiende que el diseño es una disciplina que aplican los diseñadores, en las empresas la mayoría de funciones del diseño o decisiones que influyen en su desarrollo no las llevan a cabo diseñadores, sino otros miembros de las empresas, como ingenieros, programadores o gestores (Hales, 1986; Norman, 1988). Sin saberlo, estos no diseñadores tienen un gran impacto en los resultados finales del diseño.

En este artículo cuando hablamos de diseño no nos referimos a la generación de ideas, a su conversión en nuevos conceptos y al desarrollo en productos tangibles situando al usuario como eje central en su realización.

Actualmente la mayoría de factores que intervienen en un producto pueden controlarse en gran medida a causa de las fuentes de conocimiento y de las experiencias existentes, la cantidad de técnicas, metodologías y herramientas instrumentales y la cotidianización de sus aplicaciones, elementos que les han hecho perder vigencia como ventaja competitiva. En este escenario, han cobrado protagonismo las actividades creativas y de conceptualización. Y, en consecuencia, la figura del diseñador también debería adquirir más importancia.

Hasta el día de hoy los trabajos desarrollados y la bibliografía publicada en relación con la materia que nos ocupa concretan y valoran la relación entre diseño e innovación, pero no logran dimensionarla.

Para avanzar en el conocimiento del diseño y la innovación es imprescindible poder evaluar cuantitativamente la correlación existente entre la inversión del espacio común entre el diseño y la innovación y los resultados que obtienen las empresas como consecuencia de esta inversión.

Por otra parte, también es necesario crear un lenguaje común entre los diseñadores y los gestores que ayude a superar los problemas de comunicación actuales entre los dos colectivos. Asimismo, cabe incluir una comprensión del diseño en la educación empresarial y una comprensión de los aspectos empresariales en la formación en diseño que permitan generar las sinergias necesarias para impulsar la innovación en las empresas.

El gran reto del diseño sigue siendo la tarea de convencer sobre los beneficios que aporta sumar diseño y empresa, construyendo sobre los puntos fuertes de ambos espacios. Para alcanzar este objetivo, el mundo educativo y las asociaciones que se dedican al diseño y a la innovación deben adoptar un papel clave y favorecer la comprensión del diseño en la formación empresarial, así como una comprensión de los aspectos empresariales en la formación en diseño, al tiempo que generan y difunden la información que permita justificar a las empresas la inversión en diseño.

Bibliografía

BORJA DE MOZOTA, Brigitte (2003). Design Management. Using design to build brand value and corporate innovation. Nova York: Allworth Press.	GORB, Peter (1992) Design and the Control of Innovation, London Business School, handout in MBA class.	KROLOPP, Rudy, (1995) "Design's link to technology", Design Management Journal, Spring, pp36-39.	STAMM von, Bettina (2002). Innovation Wave, meeting the corporate challenge, John Wiley & Sons, (2004) Managing Innovation, Design & Creativity. J. Wiley & Sons.
BRUCE, Margaret; BESSANT, John (2002). Design in Business. Strategic Innovation Through Design; UK: Pearson Education.	JOLLY, Adam (2003). Innovation. Harnessing Creativity for Business Growth. UK: Kogan Page.	ROBERT, PhD BLACK, Alan (1990) 32 Traits of Creative People, Crea8ng Places Press.	TIDD, Joe; BESSANT, John; PAVITT, Keith (2001) Managing Innovation: Integrating technological, market and organizational change, 2nd edition, John Wiley and Sons.
CBI (Confederation of British Industries), (2002) Innovation Potential. Results and analysis of the 2002 innovation survey. UK: CBI.	KELLEY, Tom (2004). The Art of Innovation. UK: Profile Books.	ROY i RIEDEL (1997) Design Innovation Group, Open University, 1997.	UK Government White Paper on Competitiveness, 1995.
	LAFLEY, AG (2005) "Business Week", Issue 95, junio	SNYDER, Tennant Nancy & DUARTE, Deborah L (2003) Strategic Innovation: embedding innovation as a core competency in your organization, Wiley.	
	KOTLER, P. and RATH, A.(1984). "Design: A powerful but neglected strategic tool", Journal of Business Strategy, Vol 5, No 2, pp. 16-21.		