

# El diseño industrial como factor de innovación y competitividad

**Josep Tresserras i Picas**

Profesor de la Universitat de Girona; Director del Centre d'Innovació i Desenvolupament Conceptual de Nous Productes de la Universitat de Girona.

**PALABRAS CLAVE** Diseño industrial, diseño de producto, innovación, atributos diferenciadores, competitividad, economía.

---

Este artículo intenta transmitir la importancia estratégica del diseño industrial en los aspectos relacionados con la competitividad y el éxito empresarial dentro del contexto del tejido industrial. Asimismo se hace una aproximación a la industria manufacturera española con un especial énfasis en la catalana en lo relacionado con la aplicación de factores de diseño. Asimismo el texto comenta los aspectos más destacados del estudio promovido por el CIDEM<sup>1</sup>: *Éxito de mercado y diseño*<sup>2</sup>.

---

## Contexto competitivo

En los últimos años las industrias europeas, especialmente las de producto manufacturado, están sufriendo una fuerte competencia especialmente por parte de los países asiáticos, especialmente de China. Esta nueva situación ha propiciado una pérdida creciente de competitividad en las empresas europeas, incentivando al mismo tiempo numerosos procesos de deslocalización empresarial mayoritariamente hacia dicho país, generando grandes dificultades en el tejido industrial y social. Al mismo tiempo se ha consolidado la economía global, la internacionalización de los mercados y el protagonismo de la competencia estratégica sobre la clásica competencia natu-

ral. Esta nueva situación ha desplazado planteamientos relacionados con las estrategias centradas en las ventajas comparativas y la productividad, las cuales han perdido vigencia como factores decisivos en la competitividad.

Este nuevo escenario obliga con carácter urgente a focalizarse en estrategias competitivas que generen actividades, donde la creatividad, el conocimiento, el capital intelectual de las empresas, la innovación, el diseño industrial, la comunicación, la marca y el servicio al cliente aparecen como factores que pueden generar ventajas competitivas y permitir la supervivencia del tejido industrial europeo.

---

<sup>1</sup> CIDEM: Centre d'innovació i Desenvolupament Empresarial, organismo dependiente del Departament de Treball i Indústria de la Generalitat de Catalunya.

<sup>2</sup> Tresserras, Josep./Verdaguer, Narcís/Espinaca, X(2005), *Éxit de mercat i disseny*. CIDEM. Barcelona

Entre los diferentes factores que posibilitan obtener ventajas competitivas de una manera evidente está el diseño industrial, que permite incorporar aspectos diferenciales a los productos, incrementándose por ello el valor apreciado por el consumidor, no sólo de manera tangible sino de manera intangible. Realmente el diseño industrial es un protagonista privilegiado en toda estrategia competitiva.

Cuando hablamos de valores intangibles generados por el diseño de producto, podemos enumerar: la identidad de empresa, marca y producto sin olvidar los aspectos relacionados con la comunicación entre producto y usuario muy relacionados con las sensaciones y la percepción visual transmitida por la configuración del producto que en numerosos casos desencadena la decisión de compra.

El diseño de producto es una actividad de un alto valor dentro de la generación de productos siempre que se articule adecuadamente con otros factores facilitando obtener un alto grado de diferenciación. Es decir, que el diseño no puede considerarse por lo general como un fin en sí mismo, sino un medio más para generar un objetivo: es decir, un nuevo producto que incorpore aspectos innovadores los cuales posibilitan la generación de ventajas competitivas en un mercado donde existe mayor oferta que demanda. En algunos casos particulares de producto, aparece el diseño como valor en sí mismo; ejemplos paradigmáticos los encontramos en empresas como: Alessi, Swacht, Bang & Olufsen y Grohe entre otras.

En un futuro entre las prioridades de las PYME europeas, aparecen la gestión del conocimiento, el diseño industrial y la innovación, como herramientas básicas para mejorar la competitividad, como herramientas para mantener o mejorar el posicionamiento en los mercados.

Dentro de las diferentes tipologías de diseño industrial, la relacionada con el producto es la que tiene

un mayor protagonismo a nivel horizontal en el tejido industrial y en la cual focalizaré de manera prioritaria el presente artículo.

El diseño de producto tiene dos vertientes muy distintas y que normalmente no aparecen diferenciadas: el denominado diseño constitutivo y el definido como diseño innovador. A continuación indico sus campos de aplicación:

### **Diseño constitutivo**

Actividad integrada en toda acción proyectual y que intenta dar respuesta a los aspectos relacionados con la configuración formal desde la óptica estrictamente técnica, condicionado por los requerimientos relacionados con los materiales, fabricación, montaje, funcionalidad y seguridad. Esta actividad ha estado siempre presente en todo proceso de generación de productos y en numerosos casos no se realiza por diseñadores y los que lo incorporan en numerosas ocasiones no lo asocian a la actividad específica de diseño de producto.

### **Diseño innovador**

Se considera un factor generador de atributos diferenciadores, que a través de las actividades propias de la conceptualización y creatividad, generan valores apreciados por los consumidores, teniendo en cuenta diferentes requerimientos y no sólo los propios del diseño constitutivo (aunque se complementan) y que en realidad son los generadores de ventajas competitivas.

Realmente en la actividad propia del diseño innovador, aparece una acción proyectual específica de diseño dentro del proceso del desarrollo de producto con alta exigencia en el campo de la conceptualización, comunicación y creatividad y en el caso del diseño constitutivo, la actividad es claramente operativa, en base a conocimientos explícitos y donde podemos decir que aparece actualmente la división del trabajo. No por eso debemos desestimar o minusvalorar esta actividad, que tiene su importancia en la

estructura del proceso de generación de producto, aunque considero que no tiene una importancia estratégica, pues los conocimientos aplicados, en cierta manera se pueden considerar explícitos y relativamente fáciles de asumir.

Las soluciones diferenciadas en la definición formal del producto, están relacionadas con los aspectos propios del orden estético, de los aspectos de forma y función, de comunicación y del *packaging*, Sin olvidar los aspectos asociados a los nuevos usos y necesidades de los consumidores, a la interacción con las nuevas tecnologías y a la incorporación de soluciones innovadoras compatibles con la sostenibilidad y el medio ambiente.

Las empresas catalanas ante el reto de incorporación del diseño de producto como ventaja competitiva.

La actividad industrial en Cataluña ha sufrido grandes cambios desde la crisis de 1973 y la posterior de 1992. En dicho momento las empresas industriales manufactureras efectuaron un gran esfuerzo para mantenerse, orientando sus energías a implantar o mejorar sus estándares de calidad homologables a las empresas líderes de sus respectivos sectores, aplicando políticas de optimización de la producción en todos sus aspectos mejorando la organización y la gestión que dieran como resultado una mayor productividad con niveles de calidad y fiabilidad altos.

Realmente hasta cierto punto se aplicaron soluciones postaylorianas, que momentáneamente consiguieron reducir el problema, aunque a medio plazo las soluciones

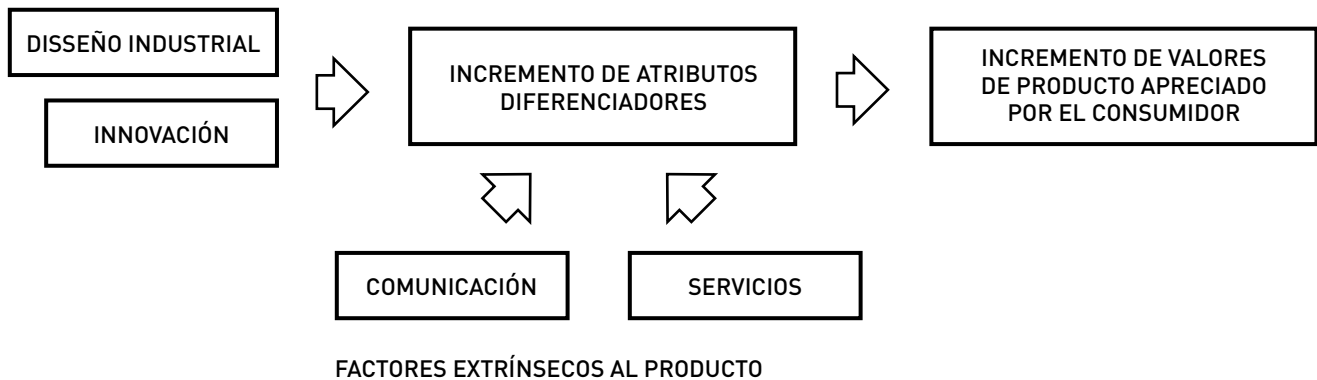
se demostraron insuficientes. No obstante con ello no quiero decir que fueran desacertadas las acciones aplicadas, sino que en paralelo se tendría que haber invertido en potenciar políticas focalizadas en el campo de la innovación con carácter global y con especial énfasis en las específicas de la generación de producto.

En su momento los esfuerzos realizados fueron recompensados por un incremento de la exportación y aumentos paulatinos en los resultados empresariales, consecuencia de la reducción de costes y de la mejora general de los productos dentro del contexto de la productividad, también favorecido por algunas ventajas comparativas todavía con vigencia, como el cambio de la peseta y el coste de la mano de obra intensiva. También influyó en gran manera la importante mejora en la organización y gestión empresarial.

Desde hace aproximadamente unos cinco años esta situación ha cambiado apreciándose de manera continuada una pérdida de competitividad y últimamente se está desacelerando la exportación de productos, incrementándose el déficit en la balanza comercial. Las ventajas obtenidas con anterioridad se desvanecen, pierden vigencia, pasando a ser acciones obligadas para poder estar en los mercados, emergiendo la necesidad de focalizarse en la innovación del producto y en sus diferentes vertientes como son: tecnológica, de diseño, comunicación y servicio dentro de un contexto de empresa más flexible y descentralizada. Este esfuerzo puede facilitar el incremento de la competitividad, aunque obliga a plantear nuevos paradigmas.

Figura 1

FACTORES INTRÍNSECOS AL PRODUCTO



Este nuevo escenario tiene una mayor dificultad que el reto asumido en la crisis de 1992. La innovación en el producto no es simplemente la aplicación de métodos y sistemas, es decir, aplicar conocimiento explícito complementado con mayor inversión, sino que obliga a un mayor esfuerzo de I+D+i, así como a potenciar el capital intelectual de la empresa partiendo de experiencias empresariales anteriores y del conocimiento de los profesionales (verdaderos protagonistas de la actual sociedad postindustrial).

Un aspecto que dificulta este nuevo reto es la falta de tradición en Cataluña en el desarrollo y aplicación del I+D+i. La estructura y organización existente actualmente no alcanza el nivel medio respecto al conjunto de los países integrantes de la CEE, lo que es una dificultad para la obtención de altos niveles de eficacia y rentabilidad en las empresas manufactureras.

Asimismo la poca cultura y experiencia (en especial en las PYME) de proyecto de producto y diseño, tratado desde una óptica competitiva y estratégica, ha sido también un inconveniente. Se han realizado esfuerzos en aplicar políticas

activas en innovación y diseño de producto, tanto a nivel institucional, empresarial como universitario para reducir la actual situación (aunque numerosas opiniones indican que no en la intensidad necesaria).

Actualmente no es suficiente para mejorar los niveles de competitividad y de supervivencia empresarial, la realización de políticas centradas en gestos o en deseos, sino en el planteamiento de acciones contundentes apoyadas con fuertes soportes estructurales y de inversión, potenciando estrategias globales de mejora e innovación. En caso contrario podríamos estar a medio plazo en una situación de emergencia en lo relacionado con la supervivencia del tejido industrial especialmente en el sector de la manufactura de productos.

Ante esta situación el diseño de producto emerge como un factor decisivo en toda política de innovación; ya no se le puede tratar dentro del contexto industrial como un acto aislado, desvinculado de las actividades globales proyectuales y menos asociarlo exclusivamente a una actividad artística, cultural o lúdica. Como decía el Dr.N.Teymur: las relaciones económicas son la única razón de la acti-

vidad de diseño de los objetos que produce y algunos diseñadores esconden esta relación o la reducen a una relación que existe como mal necesario. Considero que el tratamiento efectuado del diseño industrial en la década de 1990 por parte de instituciones y medios de comunicación transmitió una visión de la actividad alejada de la realidad industrial y en consecuencia los empresarios no se identificaron plenamente, de modo que por lo general relativizaron las posibilidades del diseño industrial como factor de innovación.

Realmente falta efectuar un esfuerzo en relación con la generalización del conocimiento del diseño de producto y de sus posibilidades; a continuación expongo diferentes actuaciones que considero prioritarias a desarrollar para mejorar su aplicación:

- Optimizar la organización y gestión.
- Consolidar y profundizar en los procesos y metodologías de diseño de producto.
- Potenciar las estrategias y programas de diseño y producto.
- Promocionar el conocimiento en profundidad de la actividad y posibilidades de los diseñadores.
- Incrementar la formación general y la específica en las empresas.
- Incentivar el reciclaje profesional de los diseñadores industriales para conseguir una mayor interacción con las empresas industriales.
- Crear una oferta de profesionales específicos en la gestión del diseño y la innovación de producto.
- Transmitir a la sociedad en general la importancia del diseño de producto y su integración en la empresa, es decir crear una cultura específica.

Incremento de la competitividad y mejora de los resultados empresariales aplicando estrategias de diseño de producto.

Numerosos economistas, especialistas en innovación y competitividad, así como instituciones públicas y privadas han intentado tangibilizar los beneficios económicos de las actividades de diseño de producto.

Existen dificultades para definir con precisión unos resultados concretos, en parte debido a la dificultad de imputación de partidas concretas. Asimismo, la existencia de valores tangibles e intangibles en los resultados produce una situación compleja. Otro aspecto es al mismo tiempo que las empresas no tienen claro por lo general donde está la frontera entre ingeniería y diseño de producto.

En mi criterio, creo que encontrar valores absolutos de orden económico equiparables a los utilizados en contabilidad empresarial homologables a todo tipo de empresa es una acción difícil y sin valor práctico, "La búsqueda de precisión en las cifras suele ser como un señuelo: más vale una cifra precisa pero pertinente(o sea rápida) que una cifra precisa sin aptitud para la acción."<sup>(3)</sup> y como decía John Maynard Keynes: Es preciso dejar de equivocarse con precisión para ser vagamente correctos...

En principio parece aceptado en todos los foros que la inversión en diseño mejora la competitividad empresarial y facilita el retorno de la inversión a corto plazo, aunque cuando se profundiza en el tema aparecen lagunas y dispersiones que no ayudan a un análisis concreto y a su posterior valoración, dificultando en consecuencia la toma de decisiones.

---

<sup>3</sup> Lorino, Philippe (1993), El control de gestión estratégico. Marcombo-Boixareu editores, Barcelona.

No obstante existen mejoras en los productos que incrementan su valor y que pueden ser consecuencia directa de aplicar diseño con un carácter innovador, las más destacadas las enuncio a continuación:

- Mejoras en la comunicación del producto.
- Nuevas soluciones en el montaje, uso, mantenimiento y reparación.
- Potenciación del carácter del producto y su calidad percibida.
- Potenciación de la marca y de la gama de diseño.
- Mejoras en el binomio forma –función y en la seguridad funcional.
- Nuevas respuestas a las funciones o necesidades de los consumidores.
- Soluciones más respetuosas con el medio ambiente.

Ante la importancia creciente del diseño de producto en la empresa, el CIDEM, preocupado por la coyuntura, planteó un estudio denominado (*Éxito de mercado y diseño*)<sup>(4)</sup>, el cual tenía por objetivo explorar la situación del diseño en las PYME, catalanas en relación con su éxito en el mercado y analizar su rentabilidad cuantitativa y cualitativa.

El resultado del estudio tenía que ser un documento de reflexión y referencia para las empresas e instituciones públicas y privadas, pauta para futuras acciones. La responsabilidad de la investigación fue a cargo del Centro de Innovación y Desarrollo Conceptual de Nuevos Productos de la Universidad de Girona. En el siguiente apartado efectuaré una exposición sucinta de la investigación finalizada en abril de 2005.

### **Comentarios sobre el estudio “Éxito de mercado y Diseño”**

El objetivo principal del estudio era establecer si existe relación de causalidad por la aplicación de diseño de producto por una empresa de éxito en el mercado, es

decir comprobar que el esfuerzo en diseño en el producto es rentable.

Dentro del objetivo principal se enfatizó en los siguientes apartados:

- Caracterización del proceso de diseño a las PYME catalanas.
- Relacionar los motivos de éxito de una empresa con el papel del diseño.
- Reflexionar sobre la necesidad de apostar por el diseño.

Como punto de partida se realizó una mesa redonda con profesionales vinculados de manera directa o colateral con las actividades de desarrollo de producto y diseño para definir un marco común de conocimientos, aclarar conceptos y discutir sobre hipótesis de partida del estudio, así como sentar las bases para la realización de los formularios para el desarrollo de las encuestas personalizadas a 70 PYMES catalanas, núcleo central del estudio. Al mismo tiempo se realizaron entrevistas a profesionales de reconocido prestigio para conocer sus opiniones.

Los resultados han sido por una parte una valoración cuantitativa y cualitativa de las encuestas efectuadas a las empresas (núcleo central del estudio). En otro orden la sintetización de las opiniones de los profesionales entrevistados y por último las opiniones y recomendaciones del equipo que realizó el estudio.

En lo relativo a la elección de empresas, se seleccionaron entre PYMES en diferentes sectores generadores de producto manufacturado, definidas con éxito en el mercado en base a los siguientes aspectos:

- Cifra mínima de ventas del último año: entre 2,5 y 40 millones de euros.

- Crecimiento sostenido de las ventas: incremento de su cifra de ventas durante sus últimos tres años en un incremento mínimo de un 8% anual.
- Crecimiento sostenido de la rentabilidad: una rentabilidad económica durante los últimos tres años de un mínimo anual del 5%.

En este apartado se exponen los aspectos más destacables del estudio en relación con los beneficios y ventajas de incorporar diseño en la generación de productos.

- La aplicación de diseño en las acciones propias de la generación de nuevos productos se considera un factor de éxito especialmente en las empresas que incorporan productos en mercados maduros y de oferta, incrementando la cifra de ventas en un porcentaje un poco superior al 10%.(Fig.2)

La encuesta se estructuró en diferentes bloques:

- Datos empresariales.
- Caracterización del sector en el cual se desarrolla la actividad.
- Características de la empresa.
- El proceso de diseño en la empresa.
- Conocimientos y experiencia en diseño.
- Resultados de la aplicación del diseño.
- Relaciones con instituciones.

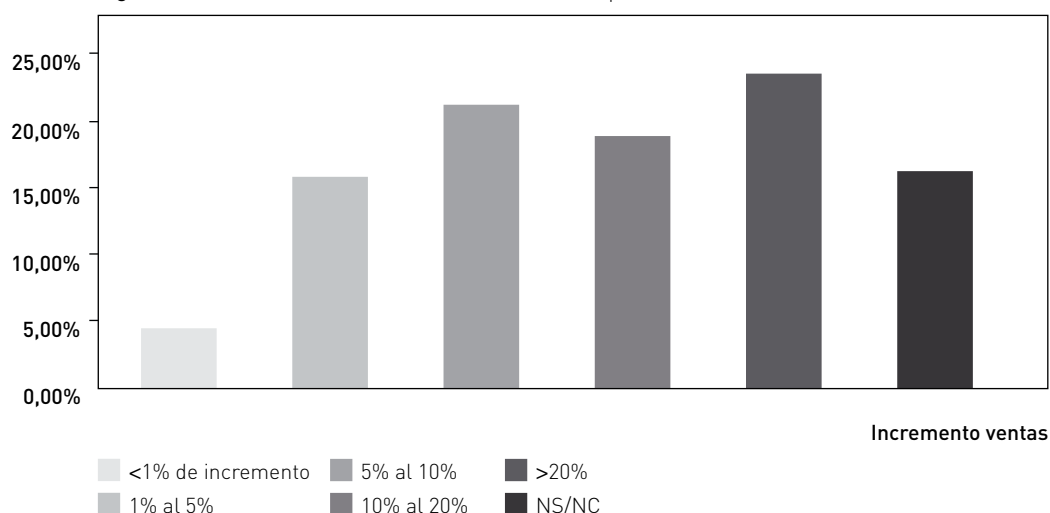
- Muchas de las empresas entrevistadas (23%) afirman que la aplicación de factores específicos de diseño, les ha permitido incrementar de manera significativa su volumen de exportaciones con incrementos superiores al 10%.(Fig.3)

En el siguiente apartado exponemos los aspectos más importantes del resultado del estudio:

En relación con los beneficios derivados de la aplicación de diseño en las empresas

- Las empresas consideran que la aplicación de factores de diseño ha facilitado y potencia algunos aspectos intangibles como: consolidar o potenciar

**Figura 2.** Incrementos de las ventas derivadas de la aplicación del diseño



su identidad de empresa, marca y producto así como la calidad percibida. Un 70% de las empresas considera importante la aportación del diseño en el incremento de los aspectos intangibles.(Fig.4)

En general se aprecia una mejora evidente en las cuentas de resultados debido a la aplicación de diseño a los productos. Todavía le queda recorrido al diseño en relación con su aplicación a mayor número de empresas así como intensificar y profundizar sus actividades en las empresas que lo están utilizando de manera articulada en el desarrollo de nuevos productos.

En principio estos datos económicos serían los más relevantes del estudio; asimismo existen otros aspectos que considero importantes y que merecen una reflexión y que expongo a continuación:

**En relación con el conocimiento y experiencias de diseño por parte de las empresas**

Las empresas del estudio por lo general tienen muy claras las ventajas de aplicar diseño en los productos y la interrelación con la ingeniería de producto. No obstante un 30% declaran que no tienen muy claro la frontera entre diseño e ingeniería. Dentro de las empresas, las que operan en productos de gran consumo y las de sistemas industriales son las que comprenden mejor la diferencia entre diseño e ingeniería.

La mayoría de las empresas declara que no tiene en plantilla profesionales de diseño pero conoce profesionales y equipos externos de diseño; declaran por lo general estar satisfechos de los profesionales externos contratados (aproximadamente en un 54,5% y que la relación ha sido correcta en un 31,5%).

**Figura 3.** % de exportación respecto de producción.

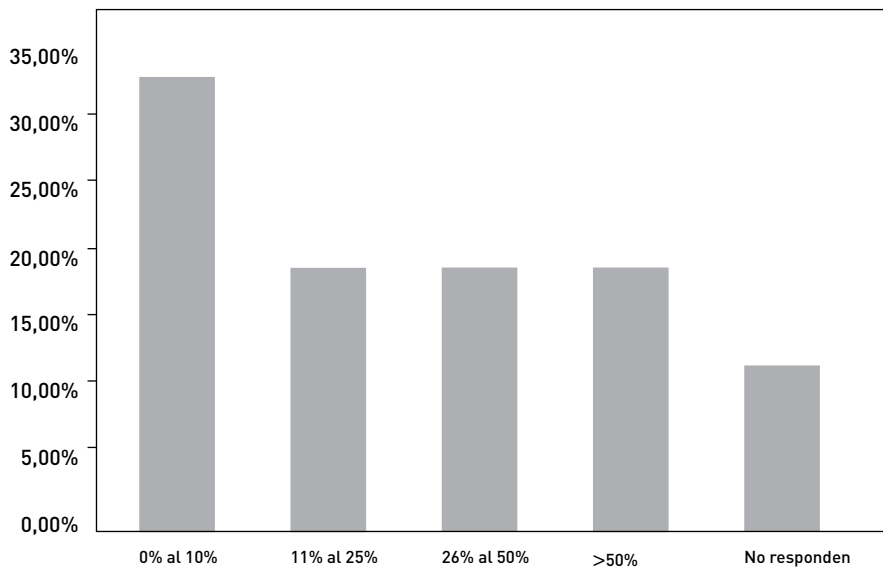
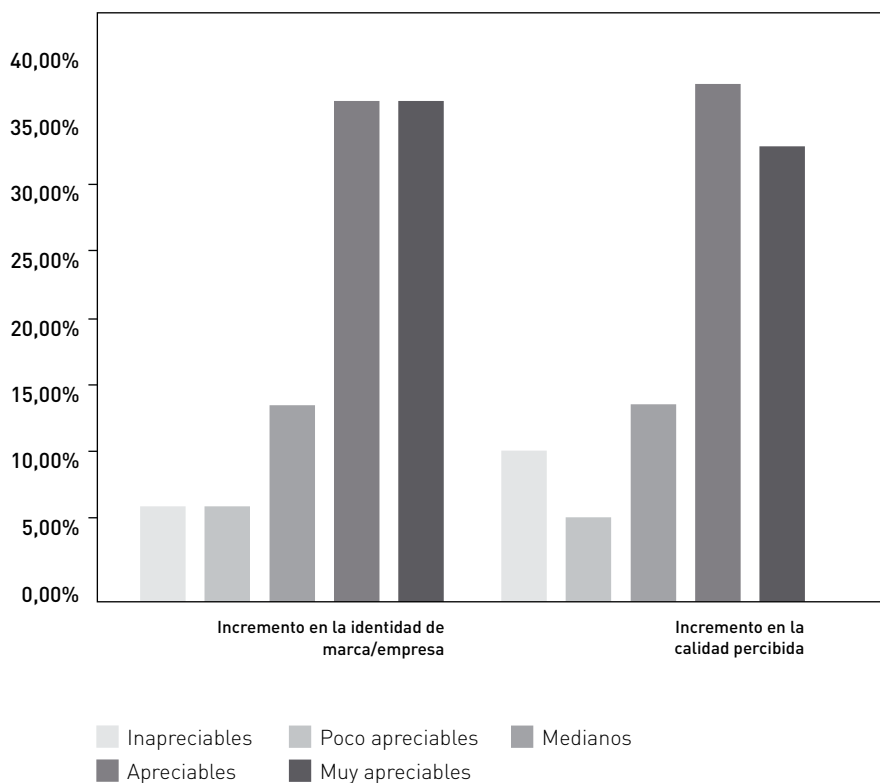




Figura 4. Beneficios intangibles derivados de la aplicación del diseño.



En relación con las situaciones no satisfactorias destacan los siguientes comentarios por parte de las empresas:

- Diseños no realistas
- Buenos diseños desde el punto de vista de representación gráfica, pero poco adaptados a las necesidades y capacidades de producción de las empresas.
- Diseños no adaptados a las especificaciones iniciales.

Por lo general se aprecia en las empresas una falta de experiencia dilatada o tradición en la contratación de diseñadores o equipos de diseño y desarrollo de producto.

### Aspectos relacionados con el proceso de diseño de producto

El proceso de diseño que no se entiende como una actividad aislada sino que está integrado en el proceso de desarrollo de producto y tiene numerosas interacciones con otras actividades propias del desarrollo de producto. Se aprecia en la mayoría de las empresas una necesidad de mejorar los procesos así como generar mayores niveles de eficiencia que produzcan mejores resultados en menor tiempo y a costes más reducidos. Es decir que realmente las empresas tienen un recorrido amplio en mejorar sus procesos y procedimientos que a posteriori influenciarán los beneficios empresariales.

**A continuación exponemos algunos de los resultados relacionados con este apartado:**

La mayoría de las empresas (54,5%) indica que los costes en el diseño del producto no sobrepasa el total del 5% del coste total en desarrollo de producto.(Fig.5). Las causas de esta situación pueden ser consecuencia de una dificultad en separar lo que son actividades de diseño de las que son de diseño dentro del proyecto.

Otra causa puede ser a la poca predisposición a la aplicación de técnicas, metodologías y herramientas que contengan un alto nivel en su alcance y profundidad, especialmente en los aspectos relativos a la creatividad e innovación.

El reducido gasto sobre el coste total del desarrollo del producto reduce las posibilidades de profundizar en las actividades relacionadas con los aspectos estratégicos, la creatividad y la conceptualización.

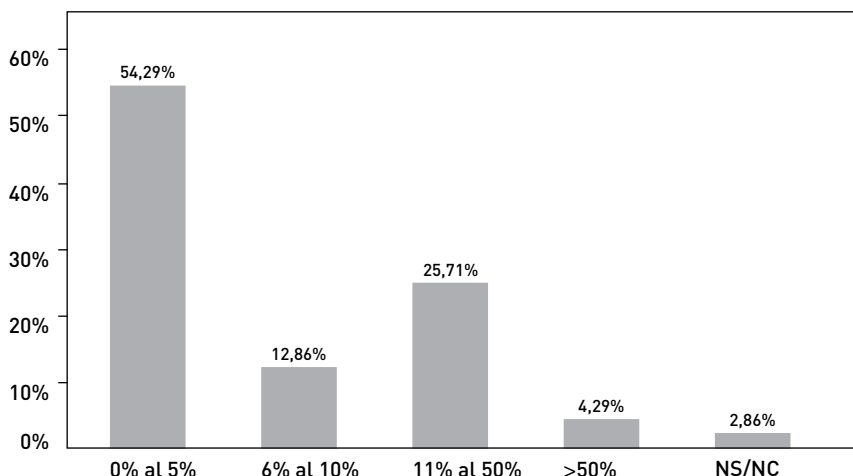
Por lo general considero que debería incrementarse la cifra del 5% de los gastos en diseño para poder tener

resultados más evidentes y contundentes que posibiliten incrementar las ventajas competitivas.

- Los tiempos de desarrollo de productos son por lo general reducidos; la mayoría de las empresas emplea un tiempo menor de un año para el diseño y desarrollo(un 64% de las empresas consultadas).Esta situación evidencia que las empresas se benefician de las actuales dinámicas relacionadas con el lanzamiento de productos(Fig.6)
- La mayoría de las empresas consultadas (más del 62%) amortiza las inversiones que realiza en el desarrollo y diseño de un nuevo producto en un tiempo máximo de dos años.(Fig.7).

En general los retornos de las inversiones en diseño son rápidos y en todo caso podrían dilatarse en un mayor tiempo, incorporando mayores inversiones, sin afectar de manera importante a los costes del producto .Todo ello podría influir de manera directa para obtener productos con soluciones de diseño más diferenciadas e innovadoras.

**Figura 5.** Coste del diseño en relación con el coste total de desarrollo de un nuevo producto.



### Opiniones de diferentes profesionales

Las opiniones transmitidas por los profesionales tienen un estrato más horizontal y no tan vertical como las empresas, que normalmente están muy focalizadas en un sector muy determinado y en productos muy específicos.

A continuación expongo los aspectos que considero más destacables :

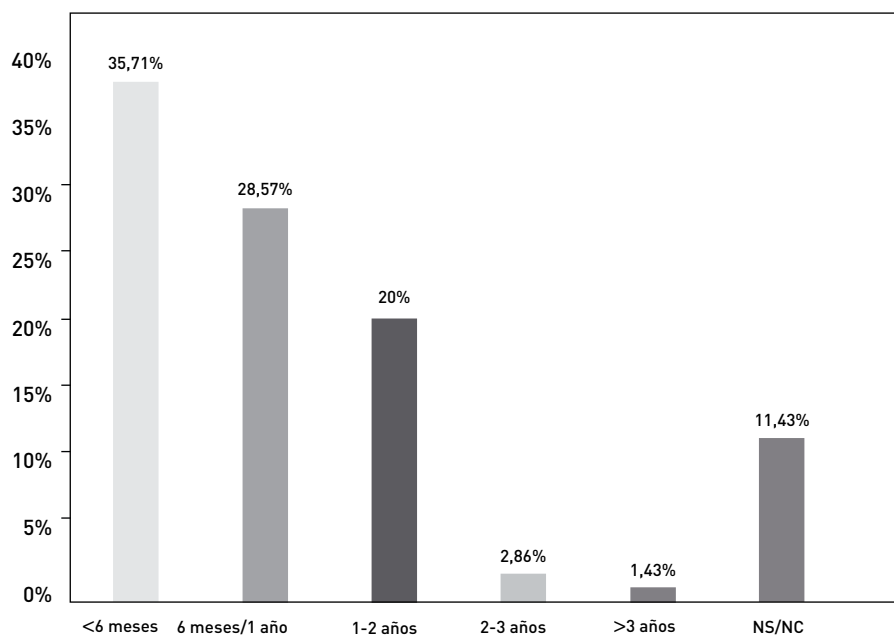
- En general las empresas todavía no identifican al diseño como un factor estratégico.
- Las empresas consideran todavía las actividades de diseño como un tratamiento puramente estético.

—Otro aspecto coincidente: numerosas empresas intuyen la necesidad de incorporar factores de diseño, pero no saben como articularlos, debido a que no tienen la suficiente experiencia o los conocimientos específicos necesarios.

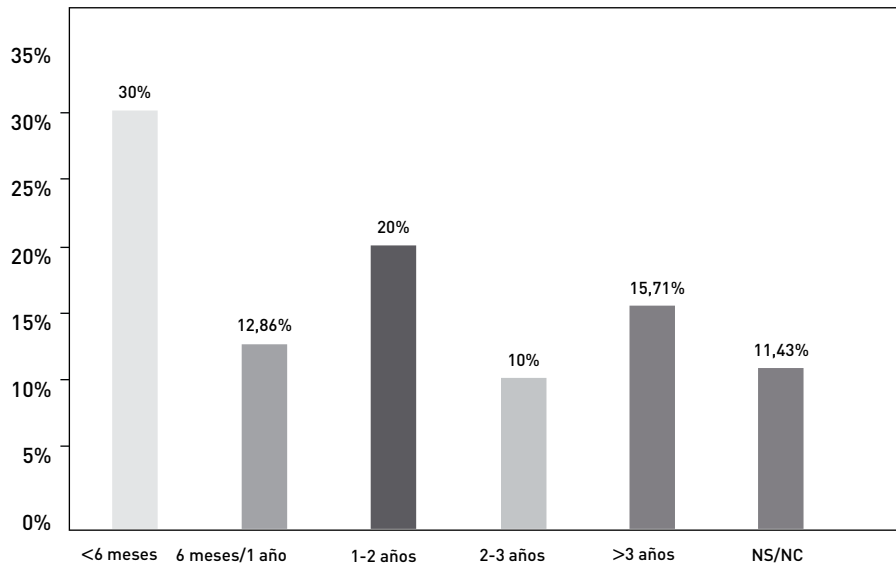
También cabe comentar que a las empresas les es difícil adjetivar y valorar los factores propios del diseño de producto.

Por lo general coinciden en que en las empresas falta la cultura propia de diseño aplicado al producto y detectan la ausencia de una estructura organizativa y de gestión

**Figura 6.** Período de desarrollo de un nuevo producto.



**Figura 7.** Período de retorno de la inversión



adecuada que permita obtener un mayor rendimiento a las actividades de diseño de producto. No existe entre las empresas una preocupación evidente por introducir o consolidar las actividades propias del diseño de producto.

### Conclusiones de los comentarios del estudio

Los comentarios del estudio de éxito de mercado y diseño están referenciados a empresas con éxito y comprenden un segmento muy concreto del tejido industrial catalán, pero se aprecia que realmente aplicar diseño de una manera organizada y con un proceso estructurado dentro del desarrollo de nuevos productos, permite incrementar las exportaciones, beneficios y potenciar aspectos intangibles, que de manera colateral incidirán en los resultados empresariales.

Se aprecia en las empresas consultadas que todavía tienen recorrido en la intensificación y mejora de los

aspectos relacionados con el diseño y la innovación facilitando con ello, la obtención de mayores ventajas competitivas.

Las empresas entrevistadas tendrán que continuar realizando mayores esfuerzos para mantenerse en el mercado, incrementando las inversiones y los medios tanto materiales como humanos, para permitir mantener la competitividad, profundizando mucho más en el diseño y la innovación.

La actividad realizada por las empresas reflejadas en el estudio es un referente para las empresas españolas PYME, que luchan por mantener su competitividad y que deben de manera ineludible incorporar ventajas competitivas a sus productos para garantizar su supervivencia a medio plazo.

## Consideraciones finales

La urgente necesidad de mejorar la productividad y la competitividad en las empresas españolas obliga a profundizar en el campo del diseño y de la innovación al ser dos factores interrelacionados y decisivos dentro de toda estrategia competitiva de empresas generadoras de productos manufacturados.

Esta etapa es y será más difícil que otras anteriores; no es suficiente con invertir en medios, sino que es obligado potenciar la cultura del diseño de producto y la innovación. No es tarea fácil, se necesita tiempo y tampoco es un actividad a realizar únicamente por las empresas, sino que deben estar involucradas instituciones públicas y privadas, centros de formación de diferentes niveles y orientaciones, así como los medios de comunicación; es decir, la sociedad en su conjunto, porque no nos podemos permitir reducir nuestro tejido industrial de empresas manufactureras a una actividad puramente testimonial.

Todavía creo que tenemos margen de maniobra, pero el plazo para reaccionar no es muy grande. En consecuencia, en primera instancia, las empresas deben aplicar de manera más intensiva y eficaz las metodologías y técnicas específicas de proyecto (con mayor amplitud, alcance y profundidad, actualmente se constata que su uso no es por lo general muy generalizado) obteniendo con ello un mayor rendimiento y en consecuencia un

incremento de competitividad y productividad consecuencia de la mejora continua donde el diseño sería un protagonista significativo. Esta nueva situación posibilitaría el margen suficiente (sin traumas ni pérdida de competitividad) para actuar en paralelo en las actividades específicas de innovación (incrementales o de ruptura) que permitiesen a medio plazo una mejor posición competitiva que garantice el mantenimiento de nuestro tejido industrial, sin necesidad de estar tan focalizada en la productividad

Esos planteamientos deberían inducir de manera colateral, a la consolidación general de un conocimiento y una cultura del diseño de producto e innovación más comprometida y asumida por la sociedad en general.

Como final de este artículo, enunciar lo que ya dijo Tácito hace más de 2000 años, "la dificultad es materia de acción". En consecuencia, es momento de reflexión pero con voluntad decidida de romper antiguos paradigmas, revisar y cuestionar anteriores actuaciones y plantear una estrategia que permita la consolidación en los productos que incorporen factores de carácter fuertemente innovador, en especial dentro del contexto del diseño. Es decir, debemos esforzarnos para encontrar oportunidades y por ello es necesario potenciar una cultura del esfuerzo, donde la potenciación del diseño será una de las vías válidas para conseguirlo.

## Bibliografía

TRESSERRAS, Josep;  
Verdaguer, Narcís; Espinaca, Xavier (2005): *Èxit de mercat i disseny*. CIDEM, Barcelona.  
ARBONIES, Àngel (1993): *Nuevos enfoques en la innovación de productos para la empresa industrial*. Editorial Díaz de Santos, Madrid.  
CHAUVET, Alain (1997): *Reduzca los costes de sus productos*. Edicions Gestió 2000, Barcelona.

VITRAL, Jean Pierre i Gate, Jean-Charles (1994): *La estrategia de producto y diseño en el plan de marketing*. Edicions Gestió 2000, Barcelona.  
SHLOMO, Maital (1994): *Valor, precio, coste*. Editorial Deusto, Barcelona.