



## Viabilidad para la introducción del diseño y desarrollo de herramientas innovadoras en el sector del mueble





# Viabilidad para la introducción del diseño y desarrollo de herramientas innovadoras en el sector del mueble



MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA  
SECRETARÍA DE ESTADO DE POLÍTICA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

CONVOCATORIA PROFIT 2004

PROMOTOR: FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE EMPRESARIOS  
E INDUSTRIALES DEL MUEBLE (FEDERMUEBLE)

Dirección: **FEDERMUEBLE**  
Realización técnica: **AC&G**  
Diseño y edición: **TALLER DE LA IMAGEN**

D.L. VA-670/2005

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	5
I.- ANÁLISIS POR SUBSECTORES DE ACTIVIDAD	9
II.- CONCLUSIONES DERIVADAS DEL ANÁLISIS	61
III.- RECOMENDACIONES PARA INTERIORIZAR EL DISEÑO	89
IV.- ESTUDIO DE VIABILIDAD	104



## INTRODUCCIÓN

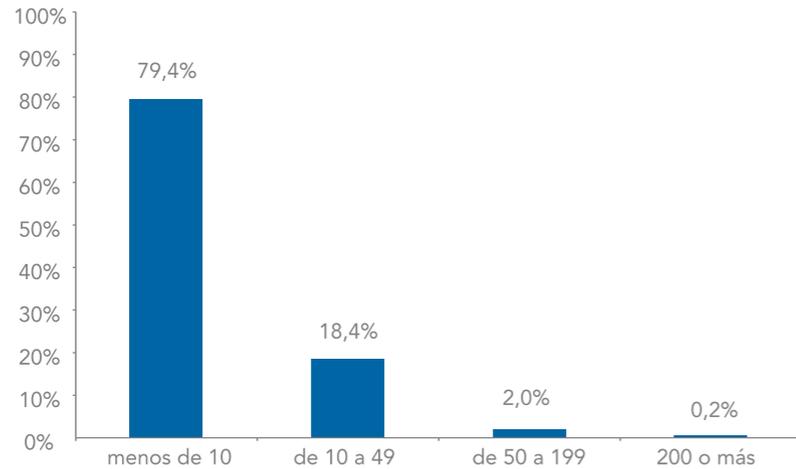
El sector de la producción de muebles es uno de los más antiguos de la economía española y su industrialización no tuvo lugar hasta finales de los años 60. En la actualidad, tras una fase de desarrollo con tasas de crecimiento de ventas bastante significativas, el sector registra claros síntomas de estancamiento en los últimos años.

Se debe tener en cuenta que el sector del mueble proporciona empleo en España a más de *133.000 personas*, lo que supone más del 6% del total de la industria nacional. La comunidad que más empleo genera es la Comunidad Valenciana, seguida de Cataluña, Andalucía y Madrid. Así, en relación con el resto de la industria nacional, podemos decir que el sector del mueble ocupa el segundo lugar en cuanto a generación de empleo y el octavo respecto al volumen de ventas. Se trata consecuentemente de una industria clave en nuestra economía.

Es un sector muy atomizado, formado fundamentalmente por pymes. Cifras recientes muestran que está constituido por más de *21.404 empresas*, según datos del DIRCE. Esta estructura del sector se asemeja a la del resto de la industria española y europea, donde predominan las empresas con menos de 10 empleados, seguidas muy de lejos por aquellas con un número comprendido entre 10 y menos de 50, tal como se observa en el gráfico de la página siguiente.



Distribución de empresas por número de empleados  
(% sobre el total)



FUENTE: Elaboración propia a partir de datos del DIRCE, 2004.

Sin embargo, esta peculiaridad del tamaño empresarial, no supone un impedimento para la potenciación en el sector de aspectos innovadores como el diseño que aporten una diferenciación de producto como fuente de ventaja competitiva, tal y como han demostrado a diversas iniciativas de esta índole llevadas a cabo con indiscutible éxito en sus resultados.

Por tanto, el sector del mueble en España tiene una gran importancia y representatividad y se caracteriza fundamentalmente por una elevada atomización en sus distintos subsectores con un enfoque estratégico fundamentalmente sesgado hacía el área productiva.

En este contexto, el Diseño se configura como una herramienta impulsora de la calidad, la innovación, la creación de nuevos productos, etc.

Por ello, puede ser un instrumento fundamental para el sector a fin de innovar, encontrar nuevos caminos y conocimientos respecto a los productos, reconsiderar los productos actuales, dotarlos de nuevas funcionalidades, nuevos usos, respondiendo de este modo a las necesidades

de los consumidores e incrementando, con todo ello, la capacidad competitiva del sector y por lo tanto su permanencia en el mercado.

Por otro lado, el Diseño y su adecuada inclusión en las diversas etapas de la producción puede traer importantes aportaciones al proceso productivo y, finalmente, al proceso de comercialización.

Consecuentemente se ha de potenciar, y ello pretende el proyecto que ha originado el presente estudio, la incorporación al tejido empresarial del sector de elementos innovadores en la estrategia empresarial, como es el diseño, dotando de este modo a las empresas de herramientas que les permitan enfocar su estrategia con un mayor peso en el punto de vista comercial / oferta.

El presente estudio se estructura en cuatro secciones principales, cuyo orden de exposición se corresponde con la secuencia de trabajos llevados a cabo para su elaboración y que se concretan en los siguiente:

**SECCIÓN I:** Análisis atendiendo a los distintos subsectores de actividad (hogar, cocina, baño, tapizado e industria auxiliar) de las variables relevantes para la incorporación del diseño en las empresas, considerado desde el punto de vista del diseño y desarrollo de productos.

**SECCIÓN II:** Conclusiones por subsectores de actividad, teniendo en consideración los resultados del análisis previo, a cerca de todos y cada uno de los aspectos siguientes relacionados con el diseño:

- Fortalezas y debilidades respecto al diseño
- Grado de interiorización del diseño
- Modo en que se lleva a cabo el proceso de diseño
- Tecnologías empleadas para la incorporación del diseño



- Necesidades que requieren ser cubiertas en función de las conclusiones de los puntos precedentes
- Factores de éxito para la incorporación del diseño

**SECCIÓN III:** Recomendaciones para interiorizar el diseño por parte de las empresas.

**SECCIÓN VI:** Estudio de viabilidad para la incorporación del diseño en las distintas empresas desde dos puntos de vista:

*Viabilidad técnica:* a partir de los requisitos técnicos necesarios para la incorporación del diseño.

*Viabilidad operativa:* a partir de los requisitos operativos necesarios para la incorporación del diseño.



## ANÁLISIS POR SUBSECTORES DE ACTIVIDAD

El análisis se ha llevado a cabo diferenciando cada uno de los subsectores de actividad objeto de estudio (hogar, cocina, baño, tapizado e industria auxiliar), y atendiendo así mismo a dos tipos de variables fundamentales:

- *Variables genéricas*, relacionadas con los recursos y procesos productivos, y
- *Variables específicas*, relacionadas con el diseño de productos propiamente dicho.

Por lo tanto, en realidad se ofrecen cinco grupos de resultados que a su vez se matizan, siempre que sea oportuno para una mejor comprensión de su significado, con los datos agregados de la muestra considerada en su conjunto.

Los datos de partida se han obtenido durante una serie de entrevistas efectuadas en las distintas empresas, las cuales se han instrumentado mediante un cuestionario estructurado que se desarrolló específicamente para tal efecto.

En concreto, se ha analizado una muestra de 200 empresas del mueble escogidas de forma aleatoria dentro de cada uno de los subsectores de actividad considerados a lo largo de toda la geografía nacional, pero respetando la siguiente proporción:

- *Mobiliario de hogar:* 37,5% de las empresas
- *Mobiliario tapizado:* 17,5% de las empresas
- *Industria auxiliar:* 10% de las empresas
- *Mobiliario de cocina:* 17,5% de las empresas
- *Mobiliario de baño:* 17,5% de las empresas



A continuación se exponen los resultados obtenidos teniendo presentes todas y cada una de las anteriores premisas.

## 1. ASPECTOS RELACIONADOS CON VARIABLES GENÉRICAS

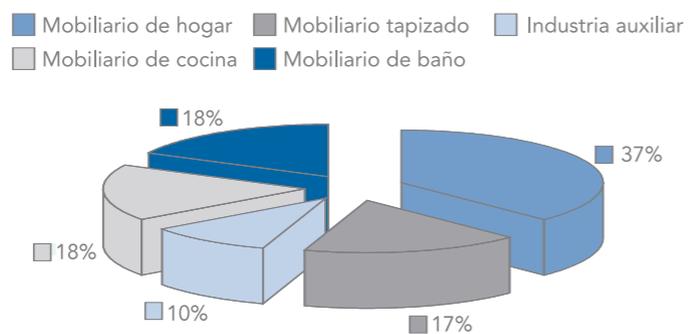
### 1.1. PRODUCTO

El análisis efectuado a partir de datos muestrales del sector del mueble, recopilados durante el año 2004, se refiere, para cada uno de los subsectores de actividad, a las siguientes características de los productos:

- Líneas de producto
- Estilo
- Segmentos de mercado

Las 200 empresas del sector del mueble que componen la muestra objeto de este estudio, pertenecen a los subsectores de hogar, tapizado, industria auxiliar, cocina y baño. La proporción en que se encuentran se ha indicado con anterioridad y en concreto su número asciende a 75 empresas de mueble de hogar, 35 de mueble de cocina, baño y tapizado respectivamente y 20 de industria auxiliar.

Composición de la muestra por subsectores de actividad



Fuente: Elaboración propia, 2004

El tipo de producto que produce cada uno de los subsectores se especifica a continuación:

#### Mobiliario de hogar

La mayoría de las empresas que componen la muestra para este subsector fabrican dormitorios de matrimonio y juvenil, seguidas en número de aquellas que fabrican mobiliario de salón y comedor y en menor medida mobiliario auxiliar.

#### Mobiliario tapizado

Las empresas que componen la muestra para este subsector fabrican un mobiliario compuesto por sofás, sillas, sillones, butacas, etc., caracterizado por su amplia variedad de materiales en el tapizado, como textiles, piel, reciclados, etc.

#### Industria auxiliar

Bajo esta denominación se engloban una serie de empresas cuya producción abarca un amplio rango de productos que se incorporan, en general, como componentes en los productos del resto de subsectores. Puede tratarse de partes de productos, como torneados y piezas varias, o de materiales menos elaborados derivados de la serrería.

#### Mobiliario de cocina

Las empresas que componen la muestra para este subsector fabrican mobiliario de cocina de diversa índole, en cuanto a estilo y materiales empleados.

#### Mobiliario de baño

Como en el caso del mobiliario de cocina, las empresas de este subsector fabrican mobiliario de baño de diversa índole, en cuanto a estilo y materiales empleados.

Por lo que respecta al estilo de los productos, todavía son muchas las empresas que fabrican mobiliario de estilo clásico, rústico y contempo-



ráneo, si bien se detecta un marcado interés por el denominado mueble “de diseño”, de hecho muchas empresas han dado un giro radical en este sentido pasando de un estilo a otro para adaptarse a la demanda y a las corrientes de mercado más actuales. Esta circunstancia se repite de forma análoga en todos los subsectores considerados

En cuanto al segmento de mercado al que van orientados los productos, la gran mayoría de las empresas se dirige al segmento medio-bajo o medio, siendo excepcionales las empresas que se dirigen al segmento medio-alto o alto, sin que existan diferencias significativas entre subsectores en este sentido.

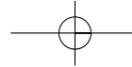
Esta circunstancia pone de manifiesto que existe un amplio margen para la incorporación de la innovación y el diseño, lo cual permitiría a estas empresas previsiblemente dar un salto determinante en su posicionamiento, abriendo nuevas posibilidades en segmentos de mercado superiores, a través del desarrollo de productos con mayor valor añadido y precio.

## 1.2. RECURSOS HUMANOS

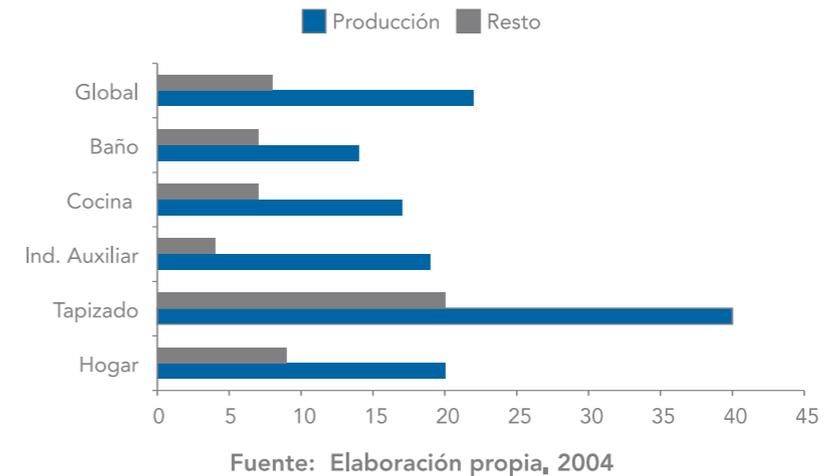
El análisis se refiere, de forma general y para cada uno de los subsectores de actividad, a las siguientes características de los recursos humanos:

- Número de los recursos humanos
- Antigüedad media
- Grado de especialización

En primer lugar, respecto a la **dimensión** de los recursos humanos, si se considera la muestra en su conjunto se observa que el número medio de personas dedicadas al área de producción asciende a 22, frente a las 8 de media que resultan de la suma del resto de las áreas. Además, no hay diferencias notables entre subsectores, salvo en el subsector de tapizado, cuyas dimensiones son ligeramente superiores en media al resto.

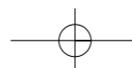
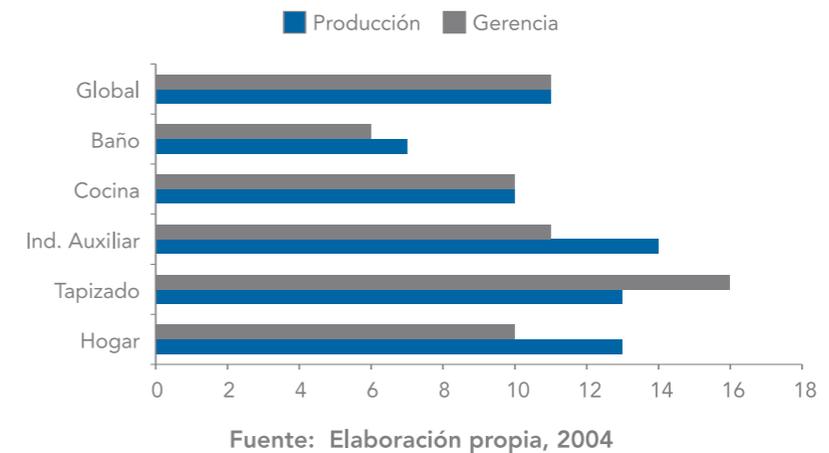


**Dimensión de los recursos humanos**  
( en nº medio de trabajadores)



En segundo lugar, la **antigüedad** es prácticamente la misma para las personas que trabajan en el área de producción y en la gerencia, ascendiendo en media a cerca de 11 años, sin que se aprecien diferencias entre los distintos subsectores, excepto en el subsector de baño con valores inferiores en ambas áreas.

**Antigüedad media de los recursos humanos**

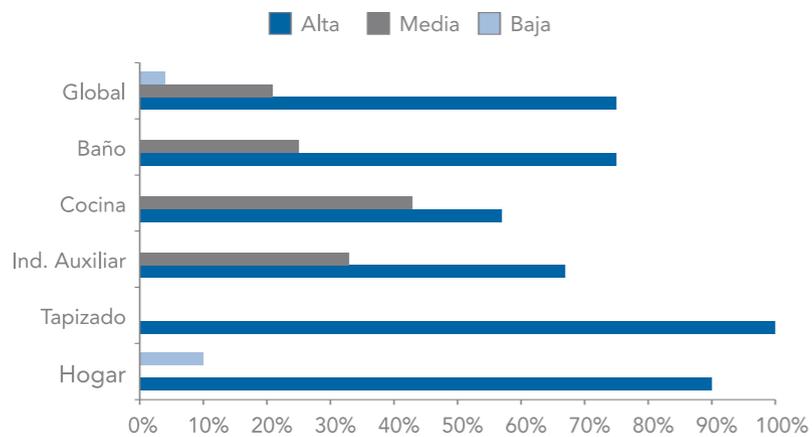




En tercer y último lugar, la **especialización** de los recursos humanos, muy relacionada con la antigüedad, presenta leves diferencias según se considere el área de producción o de gerencia. Así pues, en *producción* la especialización es alta en el 50% de los casos, media en el 43% y baja en el 4%, mientras que en *gerencia* los valores son claramente diferentes para la especialización alta y media (75% y 21% respectivamente) e igual para la especialización baja (4%). Por lo tanto puede decirse que en producción la especialización es en general media–alta mientras que en gerencia es mayoritariamente alta.

Las peculiaridades observadas al considerar los diferentes subsectores, tanto para el área de gerencia como para la de producción, se recogen a continuación en sendos gráficos.

Grado de especialización del personal de gerencia

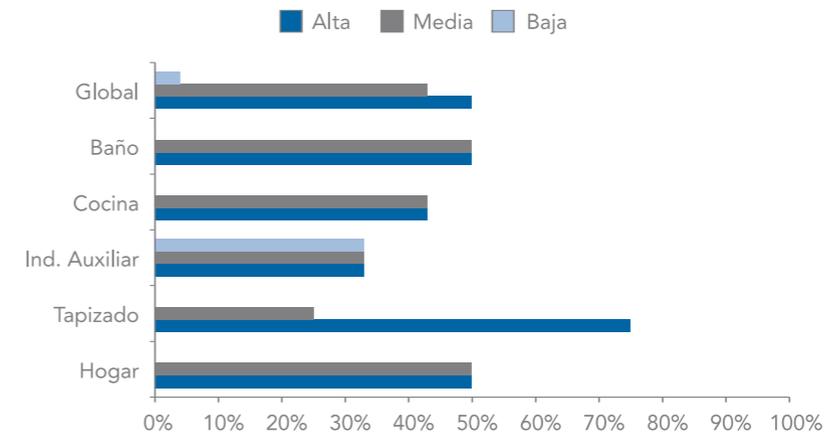


Fuente: Elaboración propia, 2004

A la vista del gráfico puede concluirse que no existen diferencias entre subsectores, siendo mayoría las empresas cuya gerencia posee una especialización alta con independencia del subsector considerado.

Tampoco se aprecian diferencias significativas entre subsectores respecto al grado de especialización de los recursos humanos en el área de

Grado de especialización del personal de producción



Fuente: Elaboración propia, 2004

producción: ésta es alta o media en similar medida para la mayoría de las empresas de cada subsector, no habiendo casi empresas con especialización baja. La diferencia más notable corresponde al subsector de industria auxiliar, pues existe igual número de empresas con especialización alta, media y baja, y en el subsector de mobiliario tapizado, donde son amplia mayoría las empresas con una especialización alta de los recursos humanos.

### 1.3. PROCESO PRODUCTIVO

El análisis se refiere, para cada uno de los subsectores de actividad, a las siguientes características de los procesos de fabricación de los productos:

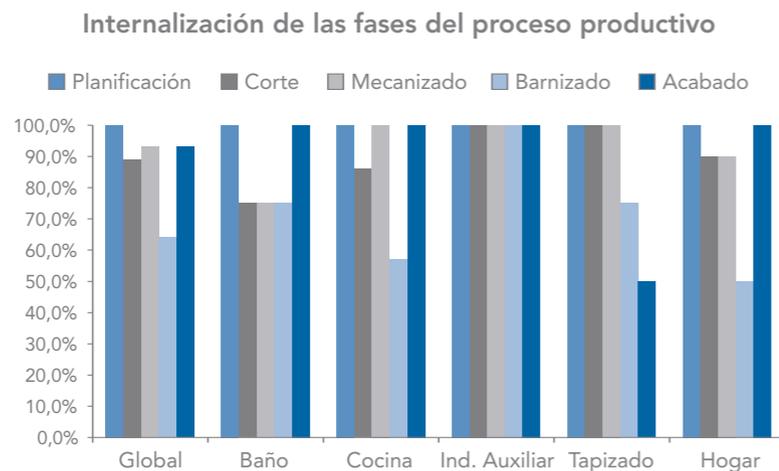
- Internalización de las fases del proceso productivo
- Subcontratación
- Grado de mecanización
- Posibilidad de incrementar la ocupación de la capacidad productiva
- Tipo de sistema productivo
- Posibilidad de incrementar la inversión tecnológica



Por lo que respecta a la **internalización** de las fases del proceso productivo, en el conjunto de empresas consideradas se observa que el 100% realiza internamente la planificación, el 89% el corte, el 93% el mecanizado, el 64% el barnizado y el 93% la fase de acabado.

Por lo tanto, el grado de internalización es muy elevado en todas las fases del proceso y tan sólo ligeramente inferior en la fase de barnizado, lo cual se explica en la mayoría de los casos porque es una tarea que requiere cierta especialización y por ello se subcontrata en mayor medida.

El gráfico siguiente ofrece un resumen de esta información y de la situación observada en los distintos subsectores.

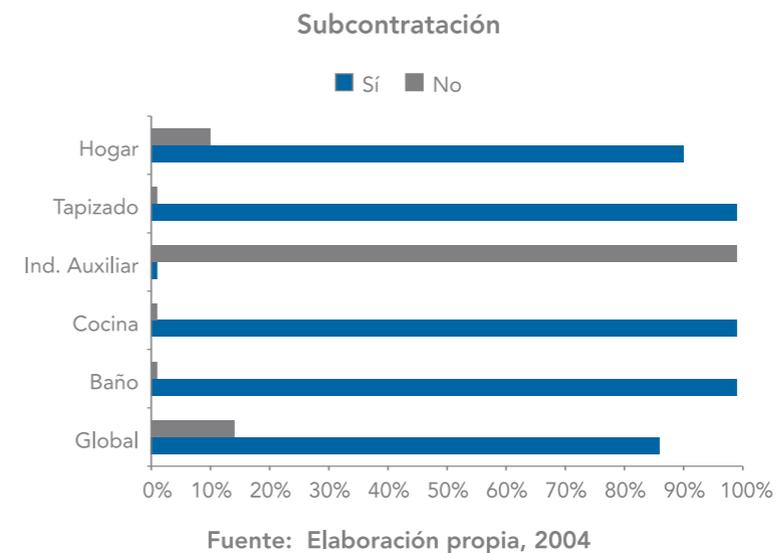


Fuente: Elaboración propia, 2004

Si se consideran los distintos subsectores, las coincidencias más llamativas consisten en que todos presentan una elevada proporción de empresas que subcontratan la fase de barnizado. Las diferencias más llamativas por subsectores se encuentran en el subsector de baño, por ser el que subcontrata en mayor medida tanto las fases de corte, mecanizado y barnizado.

En cuanto a la **subcontratación**, en el conjunto de la muestra el 90% de las empresas subcontrata con regularidad o cuando existen puntas de trabajo tanto alguna fase de proceso productivo (barnizado, chapeado, etc.), como partes de productos, productos para completar colecciones, etc.

La situación global y en los diferentes subsectores respecto a la proporción de empresas que subcontratan procesos, fases de procesos o actividades aisladas, se muestra en el gráfico siguiente.



Fuente: Elaboración propia, 2004

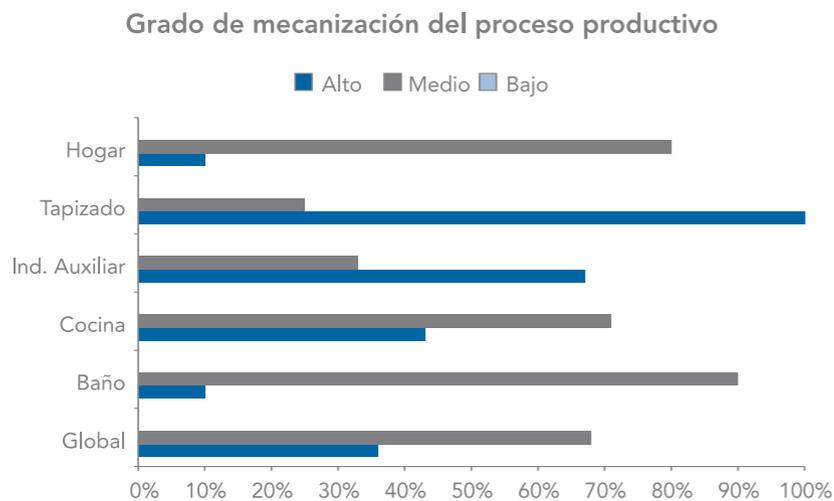
A la vista del gráfico puede apreciarse, por lo que respecta a si las empresas subcontratan o no, que no existen diferencias entre subsectores ni respecto a la media global, salvo en el caso del subsector de la industria auxiliar, donde la subcontratación apenas tiene lugar, lo cual es totalmente previsible y razonable pues es el subsector al que recurren los restantes para llevar a cabo sus respectivas subcontrataciones.

Respecto al **grado de mecanización**, considerando la muestra en su conjunto puede decirse que las empresas cuyo grado de mecanización es medio son mayoría, obteniéndose cerca de un 70% de respuestas



positivas frente al 36% correspondiente aun grado de mecanización medio, porcentaje motivado por los casos de empresas que presenta una disparidad notable en las características de los distintos productos que fabrican y que pueden presentar distintos grados de mecanización según el proceso productivo correspondiente considerado. Por último, es despreciable el resultado obtenido para las respuestas afirmativas relativas a un bajo grado de mecanización.

El gráfico de siguiente muestra la comparación de los distintos subsectores respecto a la media y permite apreciar las posibles diferencias entre sí.



Fuente: Elaboración propia, 2004

Por tanto, la situación es análoga en los subsectores de hogar, cocina y baño respecto a la observada para el conjunto de empresas, y sensiblemente diferente en los de tapizado e industria auxiliar, en los que la mayoría de respuestas afirmativas se concentran en la opción que representa un grado de mecanización alto frente al medio del resto.

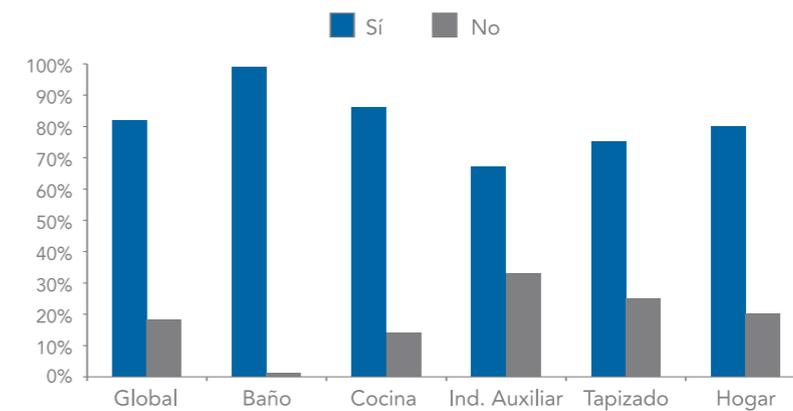
En cuanto a la **posibilidad de aumentar el grado de ocupación de la capacidad productiva**, es factible para el 82% de las empresas de la



muestra global, si bien la infrautilización no lo es por un amplio margen en la mayoría de los casos. Esta circunstancia es muy relevante, pues permite a las empresas contar con un interesante margen de producción de cara a poder atender mayores mercados caso de optar a ello.

El gráfico siguiente muestra la comparación de los distintos subsectores respecto a la media y permite apreciar las posibles diferencias entre sí.

Posibilidad de aumentar la ocupación de la capacidad productiva



Fuente: Elaboración propia, 2004

Puede apreciarse en el gráfico anterior que la situación es análoga en todos los subsectores así como respecto a la media global, por tanto las mismas conclusiones sobre la posibilidad de aumentar el grado de ocupación de la capacidad productiva son igualmente válidas.

Si nos centramos en el **tipo de sistema de producción**, las categorías bajo pedido, en serie y contra almacén, acumulan un 64%, 36% y 4% de respuestas positivas al considerar la muestra de empresas en su conjunto, debiéndose este resultado a que algunas empresas simultanean distintos sistemas en ocasiones. No obstante, es claramente predominante el sistema de producción bajo pedido.



Por último, en cuanto a la **posibilidad de invertir en nuevas tecnologías** si fuera necesario, es factible para el 93% de las empresas de la muestra global.

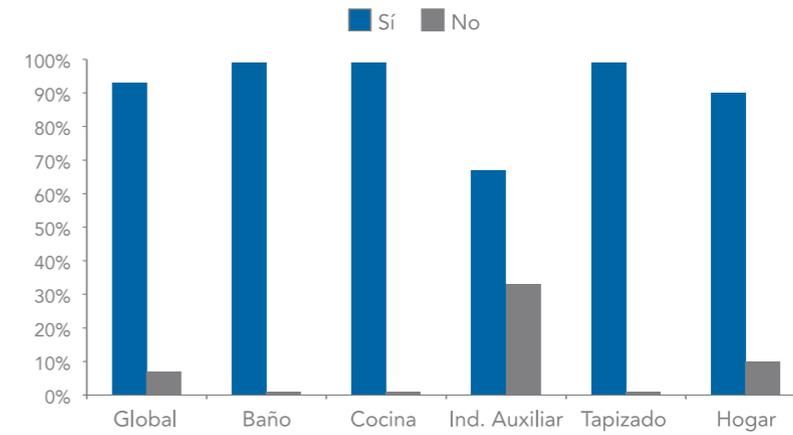
Las diferencias observadas en estos dos últimos aspectos por comparación de los distintos subsectores respecto a la media y entre sí se muestran en sendos gráficos que figuran a continuación.



Predomina por tanto la producción bajo pedido al igual que en la muestra global pero con mayor peso que en aquella, salvo en los subsectores de hogar y baño, en los que el tipo de sistema de producción que ha acumulado más número de respuestas afirmativas es la producción en serie.

Por último, el gráfico siguiente pone de manifiesto que la situación en los distintos subsectores respecto a la posibilidad de realizar inversiones en nuevas tecnologías, es análoga a la observada en la muestra global, existiendo además escasas diferencias entre subsectores excepto en el de industria auxiliar.

**Posibilidad de invertir en nuevas tecnologías**



Fuente: Elaboración propia, 2004

En concreto, puede concluirse que la práctica totalidad de las empresas de cada subsector podría acometer dichas inversiones caso de ser necesarias, observándose valores más moderados únicamente en el subsector de la industria auxiliar.



## 2. ASPECTOS RELACIONADOS CON VARIABLES ESPECÍFICAS: DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS

El análisis se refiere, para cada uno de los subsectores de actividad, a los siguientes aspectos del diseño y desarrollo de los productos:

- Generalidades de las empresas con relación al diseño
- Proceso de decisión para el diseño de nuevos productos
- Proceso de diseño de nuevos productos
- Proceso de desarrollo de nuevos productos

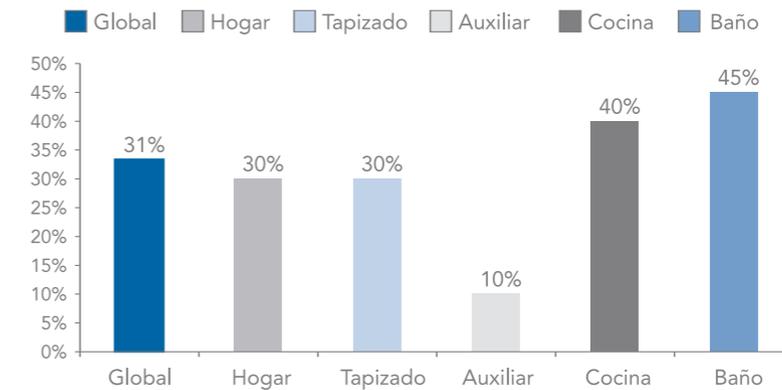
### 2.1. GENERALIDADES

#### 2.1.1. Presupuesto de diseño

El análisis global efectuado a partir de los datos de los distintos cuestionarios muestra que la gran mayoría de las empresas no destina una parte de su presupuesto a actividades de diseño. El hecho de carecer de un **presupuesto de diseño preestablecido**, significa que no se determina a priori la parte del presupuesto anual que se va a destinar a la financiación de las actividades relacionadas con el diseño, aunque posteriormente se destinen recursos a esta actividad como efectivamente ocurre en la mayoría de las empresas consideradas. Ésta circunstancia pone de manifiesto que en muchos casos, el proceso de diseño y desarrollo no va precedido de una adecuada planificación.

En concreto, las empresas de la muestra agregada que destinan inicialmente una partida de su presupuesto al diseño, apenas superan en media el 30%. Por subsectores, las diferencias más significativas se encuentran en la Industria auxiliar, que presenta el menor porcentaje (10%), y en Baño y Cocina, que presenta los mayores (45% y 40% respectivamente), lo cual pone de manifiesto que es en estos subsectores donde las empresas han interiorizado en mayor grado la gestión del

Empresas con presupuesto de diseño preestablecido  
(en % sobre el total)

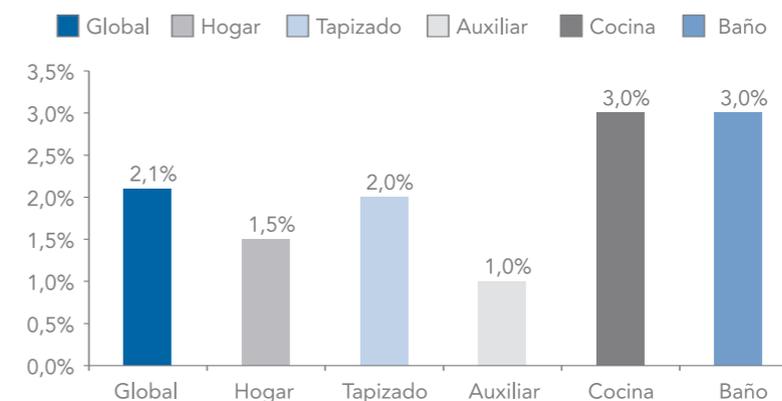


Fuente: Elaboración propia, 2004

diseño, si bien es términos absolutos distan todavía de ser empresas cuya prioridad sea la inversión en diseño como estrategia competitiva. Tanto Hogar como Tapizado no difieren de la media general en sus resultados (30% en ambos casos).

Por lo que respecta a la **cuantía del presupuesto destinado a diseño**, la media global asciende a poco más del 2% del presupuesto total, sin que se observen diferencias significativas entre los diferentes subsecto-

Cuantía del presupuesto destinado a diseño  
(en % sobre el presupuesto total)



Fuente: Elaboración propia, 2004



res, aunque de nuevo destaca el mayor volumen en los subsectores de Baño y Cocina (3% en cada caso) y el menor en Industria auxiliar (1%), tal como se aprecia en el gráfico de la página siguiente.

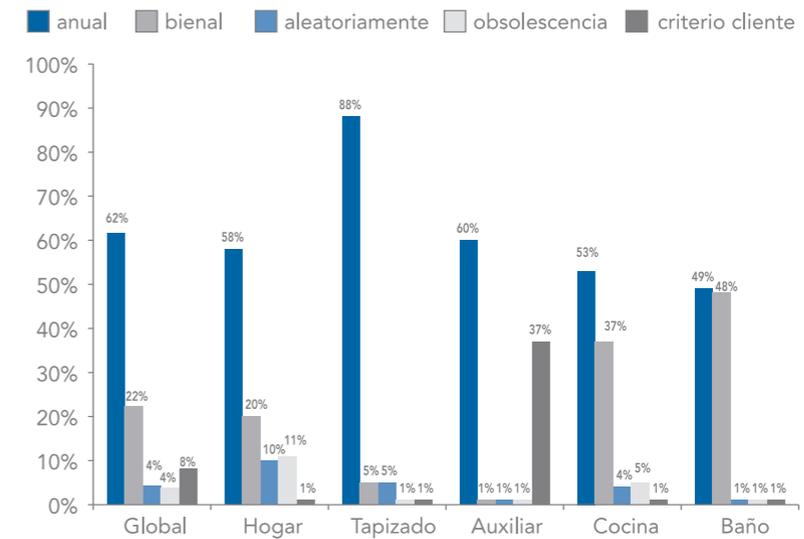
### 2.1.2. Periodicidad de los nuevos diseños

Más de la mitad de las empresas de la muestra global lanzan nuevos diseños con una periodicidad anual (62%), seguidas de lejos por aquellas cuya periodicidad es bienal (22%). El resto de empresas sólo lanza nuevos diseños de forma aleatoria o cuando considera que están desfasados los disponibles hasta ese momento. Por último, en algunos casos puntuales debido a las peculiaridades de su producción bajo pedido, las empresas se adaptan a los requerimientos de sus clientes para crear sus diseños. Por lo tanto, que la mayoría de las empresas proceda de tal forma denota a priori una actitud proactiva hacia el diseño.

En cuanto a la situación por subsectores, el gráfico de la página siguiente muestra que existen notables diferencias entre sí, desde el caso de la Industria auxiliar, donde el peso de las empresas que tienen en cuenta el criterio de sus clientes para desarrollar nuevos productos representa casi el 40% del subsector y el de aquellas que sistemáticamente los lanzan de forma anual representa el 60%, hasta los subsectores de Cocina, Baño y Tapizado, que de nuevo destacan por presentar la mayor proporción de empresas que lanzan sus productos anualmente y bienalmente. En concreto, la suma de las dos categorías supone un 97% en Baño, un 93% en Tapizado y un 90% en Cocina, seguidos de hogar con un 78%.

Lo anterior es un síntoma de que estos sectores tratan de interiorizar el diseño como parte de su estrategia empresarial y por lo tanto recurren a esta fuente de innovación como herramienta competitiva para lanzar nuevos productos sistemáticamente antes de que se produzca un descenso de las ventas o se agote el ciclo de vida de los mismos.

Periodicidad en el lanzamiento de nuevos productos  
(en % sobre el total por subsectores)



Fuente: Elaboración propia, 2004

### 2.1.3. Interiorización del diseño

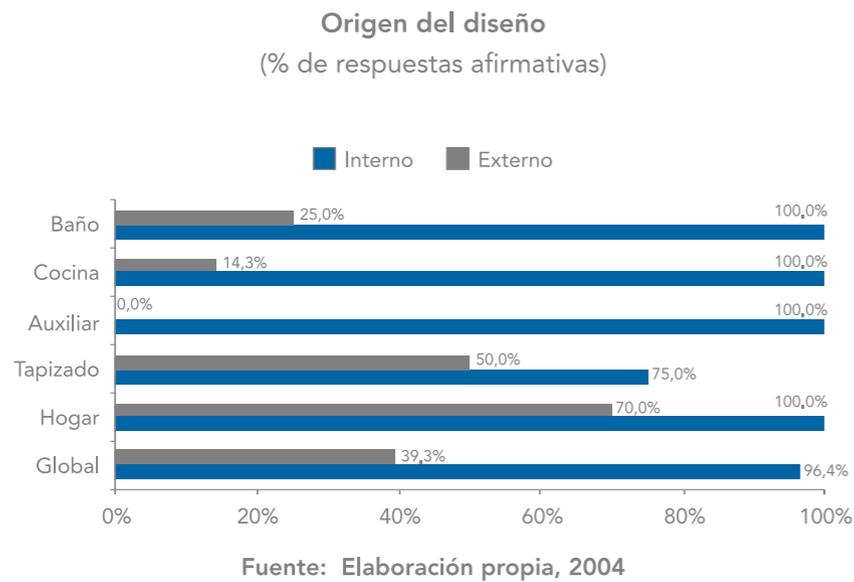
Las empresas en las que el diseño está más valorado como ventaja competitiva tienen por lo general el proceso de diseño mucho más sistematizado. Esta mayor planificación en el diseño es lo que determina que algunas de las empresas tengan incorporado en su propia estructura un departamento de diseño.

En este sentido, ante la pregunta de "cuál cree que es la mejor alternativa para el desarrollo de nuevos productos en su empresa", las respuestas siguen la misma línea, prefiriéndose por las empresas que el proceso se desarrolle en el ámbito interno de la empresa, implicando no sólo al departamento interno de diseño, sino a otras áreas de la empresa, siendo además éste el proceso más adecuado para el desarrollo de nuevos productos, pues se requiere del concurso coordinado de las áreas de gerencia, producción, comercial y diseño interno para llevarlo a cabo de forma lógica y con garantías de éxito en el mercado.



Así pues, respecto al **origen del diseño**, el 96,4% de las empresas consideradas en conjunto, diseñan de forma interna sus productos, sin perjuicio de que en ocasiones recurran a diseñadores profesionales, circunstancia que ocurre en un 39,3 % de los casos. Con relación a este aspecto, las empresas que han colaborado con diseñadores externos valoran en términos generales como positiva la experiencia.

En cuanto a la situación por subsectores, el gráfico siguiente muestra que en todos ellos la gran mayoría de las empresas lleva a cabo internamente el proceso de diseño, sin perjuicio de que además se recurra a diseñadores externos, excepto en el caso de la Industria auxiliar. No obstante, destacan los subsectores de Hogar y Tapizado, por ser donde más empresas recurren a diseñadores externos (70% y 50% de respuestas afirmativas respectivamente), seguidas de lejos por Baño y Cocina (25% y 14,3%).

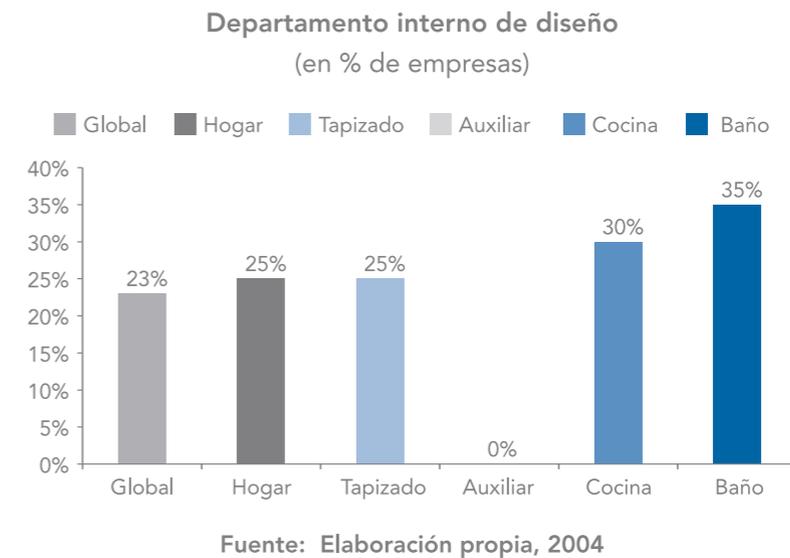


Por otro lado, que el diseño se lleve a cabo internamente no significa disponer de un equipo profesional en la empresa, de hecho, sólo el 23%

de las empresas de la muestra global cuentan con un **departamento interno de diseño**

En cuanto a la situación por subsectores, se observa que es en Baño, Cocina y Tapizado donde un mayor porcentaje de empresas cuenta con sus propios diseñadores, lo cual es coherente con las conclusiones a cerca de su mayor grado de interiorización del diseño y de que son las empresas que menos recurren a diseñadores externos. En efecto se confirma a la vista de estas circunstancias que estos subsectores son los que han interiorizado en mayor medida el diseño.

En concreto, tal como se aprecia en el gráfico siguiente, Baño y Cocina cuentan con un 35% y 30% respectivamente de empresas que cuentan con diseñadores internos, frente al 25% tanto en Hogar como en Tapizado. Por su parte, el subsector de Industria Auxiliar no parece contar con diseñadores internos.





## 2.2. PROCESO DE DECISIÓN PARA LA CREACIÓN DE NUEVOS PRODUCTOS

### 2.2.1. ¿Cuál es el motivo por el que se decide diseñar un nuevo producto?

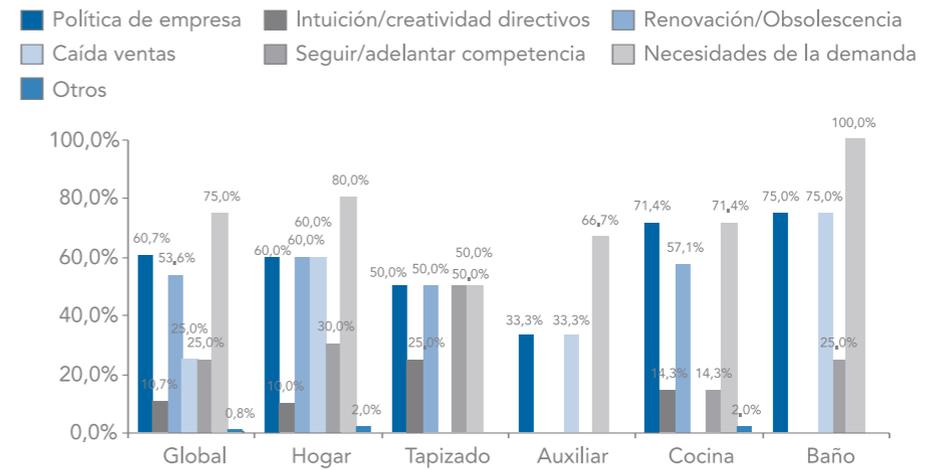
El análisis de la muestra agregada, efectuado a partir de los datos de las distintas empresas, muestra que su motivación para acometer el diseño de un nuevo producto es múltiple. A continuación se detallan los motivos predominantes para ello:

- en primer lugar, con más de un 75% de respuestas afirmativas, *Adaptarse al cambio de preferencias de los clientes / red comercial,*
- en segundo lugar con casi un 61% de respuestas afirmativas, *Planificación / política empresarial,*
- en tercer lugar, con casi un 54% de respuestas afirmativas, *Obsolescencia /renovación,*
- en cuarto y quinto lugar, con un 25% de respuestas afirmativas en cada casos, *Adelantar/ Equiparase a la competencia* en cuanto a lanzamiento de nuevos productos y *Disminución de las ventas,* y
- en sexto y último lugar, con un 11% de respuestas afirmativas, *Intuición / creatividad de directivos.*

El gráfico de la página siguiente ilustra esta información, así como la situación observada en cada uno de los distintos subsectores.

El análisis del gráfico muestra que es en los subsectores de Baño y Cocina donde los motivos que con más frecuencia aducen las empresas para lanzar un nuevo producto son *prestar atención a los requerimientos de los clientes* a quienes van destinados los nuevos diseños (100% de respuestas afirmativas en Baño, 71,4% en Cocina) y la existencia de una *política empresarial predefinida* al respecto (75% de respuestas afirmativas en Baño, 71,4% en Cocina). A continuación se encuentra motivos como la *renovación de la oferta* o la *caída de las ventas,* pero con una incidencia de respuestas menor.

Motivación para el lanzamiento de nuevos productos  
( % de respuestas afirmativas)



Fuente: Elaboración propia, 2004

Las empresas de los subsectores de Hogar y Tapizado por su parte, responden de forma similar en todas las opciones mencionadas, que recogen un notable porcentaje de respuestas, aunque el subsector Hogar, al igual que Cocina y Baño, destaca por un elevado porcentaje en la opción referida a satisfacer las necesidades de los clientes (80%).

Por último, el subsector de Industria auxiliar es el que ofrece de nuevo datos más dispares, pero que vuelven a poner de manifiesto la relevancia de los clientes en la toma de decisión sobre el lanzamiento de nuevos productos por encima de otras consideraciones (66,7% de respuestas afirmativas).

Por lo tanto, puede decirse que en los subsectores de Cocina y Baño, en mayor medida, y siguiéndoles Tapizado y Hogar, es donde existe una actitud más proactiva hacia el diseño de nuevos productos



### 2.2.2. Una vez que se decide la elaboración de un nuevo producto, ¿cómo se selecciona la línea del nuevo producto?

Las respuestas obtenidas del análisis agregado ponen de manifiesto que las empresas fabricantes de muebles seleccionan *productos con características similares a los ofertados por los competidores de referencia, comercializados por los distribuidores más representativos o vistos en ferias y publicaciones de decoración reconocidas* (68% de respuestas afirmativas). También se ha observado un elevado número de respuestas para la opción relativa a propuestas de diseño elegidas por su *viabilidad en función de las características productivas de la empresa y a su planificación* (46% de respuestas afirmativas). Por último, otro factor a tener en cuenta son las *preferencias de los clientes en cuanto a moda, estilos, etc.*, (39% de respuestas afirmativas).

El gráfico siguiente ilustra esta situación general y lo que acontece en cada uno de los subsectores considerados.



A la vista de los datos por subsectores, la conclusión más destacable por unánime es que, incluso en los subsectores de baño y cocina, un elevado porcentaje de empresas opta como criterio para elegir los nuevos pro-

ductos que se van a lanzar, la opción relativa a *imitar productos con características similares a los ofertados por los competidores de referencia, comercializados por los distribuidores más representativos o vistos en ferias y publicaciones de decoración reconocidas* (100% Baño y Cocina, 67% Industria auxiliar, 50% Tapizado y 40% Hogar). De ser así, significaría que realmente los diseños no son innovadores sino meras copias, lo cual matizaría las conclusiones obtenidas hasta el momento a cerca del grado de interiorización del diseño, al estar revelando una escasa originalidad en los nuevos productos diseñados. Se trata pues de una clara debilidad que requiere un tratamiento adecuado, para la cual se aporta en el presente estudio el planteamiento a seguir oportunamente.

### 2.2.3 ¿Cuáles son las fuentes utilizadas para definir el nuevo producto?

Las respuesta analizadas globalmente sobre este particular, ponen de manifiesto que la mayoría de las empresas del sector del mueble toman como referencia para la definición de nuevos productos, en consonancia con los motivos para diseñar un nuevo producto que se analizaron en la primera pregunta, las fuentes que figuran a continuación:

- *Visitas a ferias profesionales* (89% de respuestas afirmativas): permiten obtener comentarios procedentes de la red comercial y los clientes, pudiendo por tanto a partir de los cuales extraer ideas para el diseño, calidades, precio y servicio,
- *Análisis de la competencia* (79% de respuestas afirmativas),
- *Revistas profesionales y de decoración de interiores* con sólida reputación en el mercado (57% de respuestas afirmativas),
- *Sugerencias de los clientes* (46% de respuestas afirmativas),

Además, se tienen en cuenta estas otras fuentes:

- *Sugerencias de la red comercial* (39% de respuestas afirmativas)
- *Redefinición de productos existentes* (29% de respuestas afirmativas)

Los datos anteriores ponen de manifiesto que se tienen en cuenta tanto condicionantes externos como internos, lo cual constituye un enfoque



adecuado pues son estas las fuentes que deben tenerse siempre en cuenta si se pretende obtener un diseño que posteriormente encaje en el mercado.

En cuanto a la situación por subsectores, el gráfico siguiente muestra que en todos ellos se tienen en cuenta las consideraciones previas, aunque con distinta intensidad según el subsector, si bien se mantiene en todos una atención sobresaliente a las ferias, la competencia y las publicaciones de decoración, seguidas por las sugerencias de la red comercial (muy destacado en el subsector de Tapizado con el porcentaje más elevado del 75%) y de los clientes (sobre todo en Cocina con el porcentaje más elevado del 57%). Por último, la redefinición de productos sólo tiene especial relevancia en Cocina y Hogar, y nula en el caso de Baño e Industria auxiliar (43%, 40% y 0%, respectivamente).

Fuentes empleadas en la definición de nuevos productos  
(% de respuestas afirmativas)



Fuente: Elaboración propia, 2004

### 2.2.4. Previamente a la definición del nuevo producto, ¿cómo se concreta la idea de su diseño?

La mayoría de las empresas no elaboran un “briefing” de producto (tan sólo un 32% de respuestas afirmativas en la muestra agregada), ni establecen unos objetivos en cuanto a público objetivo, nivel de precios, margen de beneficios, etc. a lograr con la introducción de la nueva línea de productos (tan sólo un 43% de respuestas afirmativas) como pasos previos para lograr concretar la idea del diseño de los nuevos productos.

No obstante, la mayoría sí estudia los requerimientos del mercado y tiene en cuenta la capacidad de producción y tecnológica de que dispone (86% y 96% respectivamente de respuestas afirmativas).

Por último, la concreción de la idea del producto es consecuencia de un proceso informal en el 71% de las empresas, en el transcurso del cual se van definiendo los diferentes aspectos del producto espontáneamente (forma, materiales, acabados, público objetivo, etc.) caracterizándose por muy poca o ninguna sistematización, lo cual parece consecuencia lógica de todo lo anteriormente comentado.

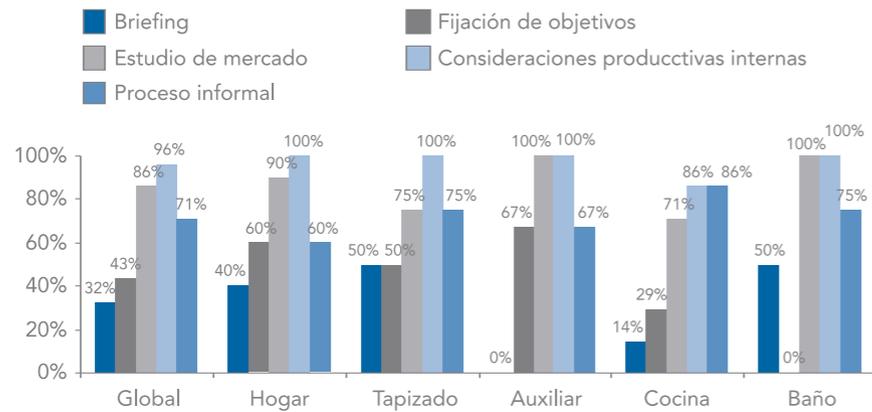
La situación por subsectores teniendo en cuenta cada una de las opciones mencionadas se expone a continuación a partir de lo observado en el gráfico de la página siguiente.

En primer lugar, respecto a la elaboración de un *briefing*, Baño y Tapizado son los subsectores donde se ha obtenido un porcentaje más elevado de respuestas (50% ambos casos), seguido de Hogar (40%). Destacan por su menor porcentaje Cocina (14%) e Industria auxiliar (0%), aunque el resultado en este caso concreto es coherente con otros aspectos ya analizados.

En segundo lugar, la *fijación de objetivos* se registra con mayor intensidad en los subsectores de Industria auxiliar, Hogar y Tapizado (67%,



**Actuaciones previas a la realización del diseño**  
(% de respuestas afirmativas)



Fuente: Elaboración propia, 2004

60% y 50% respectivamente). La explicación para ello se puede deber, en el primer caso, a que los clientes tienen una gran influencia por tratarse de un subsector objeto de subcontratación por el resto de subsectores. Por otro lado, destacan los reducidos porcentajes de Baño y Cocina que pueden estar indicando cierta falta de coherencia en la planificación y que por tanto requiere una actuación acorde al grado de interiorización del diseño que se presupone poseen estos subsectores, según se desprende de conclusiones precedentes en este estudio.

En tercer lugar, la realización de *estudios de mercado*, se lleva a cabo con más o menos igual incidencia en todos los subsectores, lo cual es una práctica previa al diseño muy necesaria pues permite conocer las exigencias del mercado a cubrir por el nuevo diseño. En concreto, Baño, Cocina e Industria auxiliar alcanzan porcentajes del 100%, seguidos de Hogar y Tapizado (90% y 75% respectivamente).

En cuarto lugar, las consideraciones a cerca de las *posibilidades productivas internas* se tienen en cuenta en todos los subsectores de forma análoga al aspecto recién considerado sobre estudios de mercado, lo

cual es muy importante pues constituye el punto de partida para poder plantear diseños producibles y coherentes con la capacidad y tecnologías de las empresas y, en definitiva, es determinante en la viabilidad de la incorporación del diseño.

En quinto y último lugar, respecto a la opción relativa al grado de formalización en las actuaciones previas a la realización del diseño, se observa que todos los subsectores permiten matizar las conclusiones obtenidas hasta el momento, pues en general en todos se registra un elevado porcentaje de respuestas referentes al carácter informal de dicho proceso. Esto pondría de manifiesto que pese a la interiorización del diseño que caracteriza a los subsectores como Baño y Cocina, las actuaciones previas no están suficientemente planificadas, pudiendo sistematizarse y adecuarse en mayor medida para, en última instancia, lograr el objetivo de diseños viables.

**2.2.5. ¿Quién toma en primer lugar la decisión de crear nuevos productos?**

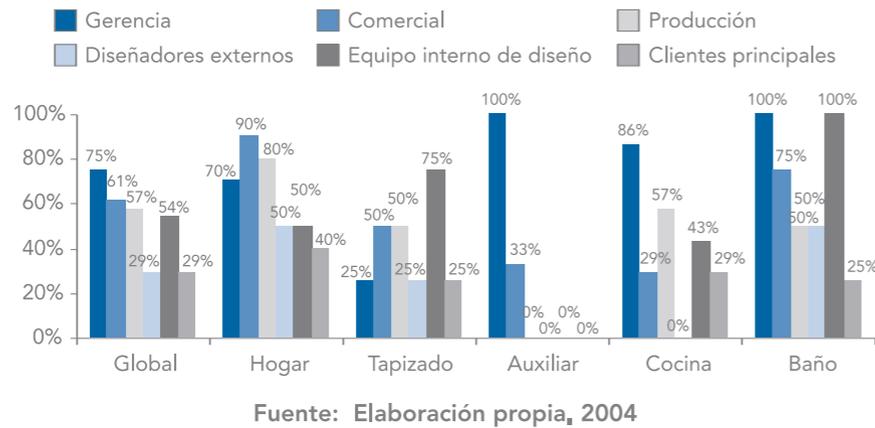
En la mayoría de las empresas consideradas, las ideas para la elaboración de nuevos productos parten del ámbito interno de la empresa. En concreto pueden ser consecuencia de la iniciativa del gerente, del área comercial, del área de producción, del equipo de diseño interno caso de que exista (75%, 61%, 57% y 54% de respuestas afirmativas respectivamente).

Mucho menos habitual es que la responsabilidad de tomar la iniciativa se traslade a diseñadores profesionales externos o que proceda de los clientes más representativos (cerca del 29% de respuestas afirmativas en ambos casos).

La situación por subsectores se ilustra en el gráfico siguiente.



**Promotores del diseño**  
(% de respuestas afirmativas)



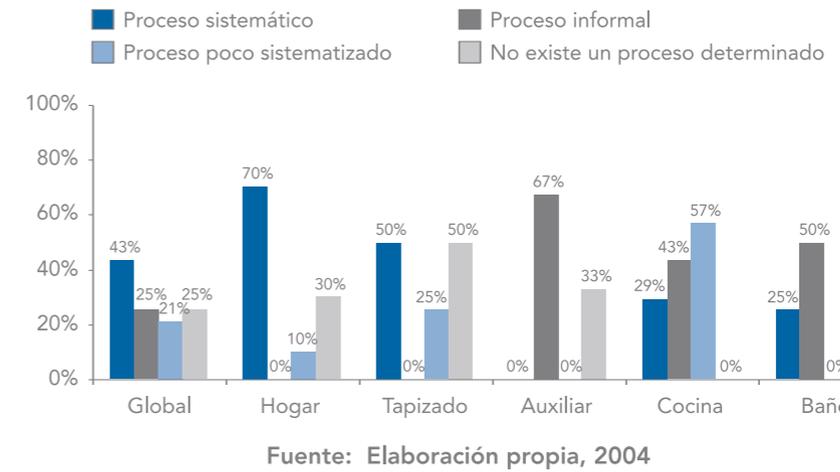
Por subsectores los resultados son similares a los obtenidos a nivel general, si bien destacan especialmente Baño y Tapizado, seguidos de Hogar y cocina, por ser los que concentran mayor porcentaje en la opción relativa al *equipo interno de diseño* (100%, 75%, 50% y 43%), y que corrobora la conclusión sobre que son estos subsectores los que han interiorizado mejor el diseño, como paso previo a su viabilidad. Por otro lado, los datos más atípicos corresponde de nuevo a la industria auxiliar, pues tan sólo considera las opciones relativas a la gerencia (100%) y, con menor relevancia, al área comercial (33%).

## 2.3. PROCESO DE DISEÑO DE NUEVOS PRODUCTOS

### 2.3.1. ¿Cuál es el grado de sistematización del proceso de diseño?

Tras el análisis de los datos generales, se observa que la gran mayoría de las empresas se caracterizan por no tener formalizado su proceso de diseño o poseer poca sistematización, o incluso por no haber definido propiamente dicho proceso. De hecho, sólo el 43% de las empresas realiza este proceso de forma sistemática, lo cual implicaría definir etapas, plazos, costes estimados aunque no se dispone casi nunca de un procedimiento documentado para ello.

**Sistematización del proceso de diseño**  
(% de respuestas positivas)



Por subsectores, destaca positivamente el caso de Hogar y en menor medida Tapizado por presentar un elevado índice de respuestas en la opción relativa a la sistematización del proceso de diseño (70% y 50% respectivamente). En contraste, el subsector de Industria auxiliar adolece de una total falta de sistematización en su proceso de diseño a juzgar por los datos disponibles, lo que también corrobora un 67% de respuestas relativas en la opción correspondiente a un proceso informal.

Por último y no por ello menos importante, resulta desconcertante observar que en los subsectores de Baño y Cocina los mayores porcentajes corresponden a las opciones que implican menor sistematización en el proceso de diseño, lo cual está en contradicción con ser los que más presencia de equipos internos de diseño poseen y que más han interiorizado el diseño como factor necesario para su viabilidad. La única explicación posible podría deberse a que, precisamente por ser los sectores situados en un estado más avanzado de interiorización del diseño, no consideran el diseño, estrictamente hablando (es decir, la conceptualización y realización del proyecto, no su ulterior fabricación que sería el desarrollo), como un proceso aislado sino como una fase más del macroproceso de innovación en producto y por tanto el análisis que ahora nos ocupa se referiría al proceso completo.



### 2.3.2. ¿Quiénes llevan a cabo el diseño de producto?

Es prácticamente unánime la respuesta a esta pregunta y en consonancia con la referida a quienes participan en la creación de la idea de nuevos productos. En concreto, en la muestra agregada el análisis de los datos permite afirmar que se encargan del diseño de los productos la gerencia, el área comercial, el área de producción y el área encargada del diseño caso de existir, procediendo mediante consenso en el 93% de los casos considerados.

Cabe destacar que no es frecuente disponer de diseñadores profesionales internos, salvo en los subsectores ya conocidos de Baño y Cocina (y en menor medida Hogar y Tapizado), y mucho menos recurrir a diseñadores profesionales externos, lo cual permite una doble lectura en función de que los subsectores considerados hayan interiorizado en mayor o menor medida el diseño.

Por otro lado, la relación de confianza que se establece entre el cliente y el diseñador es normalmente muy fuerte y es una de las principales causas por las que la mayoría de las empresas prefieran subcontratar, llegado el caso, siempre a los mismos diseñadores. Se dice que es una de

las causas, ya que en cierta medida puede deberse también a un escaso conocimiento de la oferta de diseñadores y a la dificultad para contactar con ellos. De hecho estos son los principales motivos aludidos por las empresas que no subcontratan diseño.

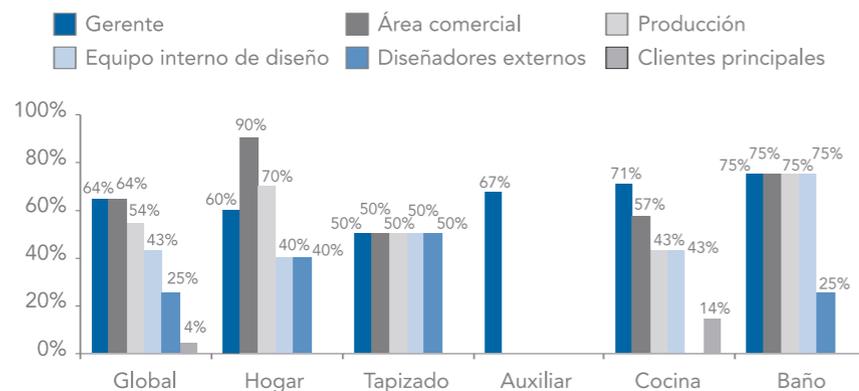
Otros factores mencionados se relacionan a continuación:

- Dudas sobre su capacidad de aportar cosas positivas
- Precio elevado de los servicios
- Escasa oferta de diseñadores especializados en el sector

Como puede apreciarse en el gráfico anterior y confirmando las conclusiones inicialmente expuestas, los subsectores Cocina y Baño a penas recurren a diseñadores externos, síntoma de su ya mencionado estadio avanzado de interiorización del diseño, lo cual se traduce en que, sin ser exclusiva, la autoría de sus equipos internos en el diseño es dominante (75% y 43% respectivamente). Otros subsectores donde también tiene gran relevancia el personal de diseño, tanto interno como externo, en la creación de los diseños, son Tapizado y Hogar (50% y 40% respectivamente).

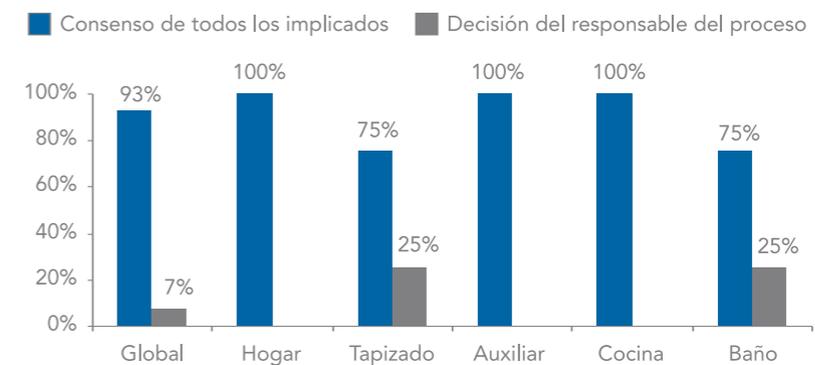
No obstante, en todos los subsectores interviene decisivamente la gerencia, si bien la decisión final tal y como refleja el gráfico siguiente, es por consenso en todos los casos. Cabe mencionar no obstante en

**Creadores del diseño de nuevos productos**  
(% de respuestas positivas)



Fuente: Elaboración propia, 2004

**Decisión final sobre el diseño**  
(% de respuestas positivas)



Fuente: Elaboración propia, 2004



relación con lo anterior, que en los únicos subsectores donde en ocasiones la decisión última depende del responsable expresamente designado para ello, son Baño y Tapizado (25% de respuestas en ambos casos), y teniendo en cuenta todo lo que ya sabemos, se traduciría lógicamente en el departamento interno de diseño.

### 2.3.3. Otras consideraciones relevantes

A continuación se ofrecen las conclusiones obtenidas tras analizar el conjunto de la muestra respecto a una serie de **requisitos estratégicos y operativos** necesarios para lograr la eficacia en el desarrollo de nuevos productos a través del *diseño como factor de innovación*:

#### Estrategia de innovación

En sólo el 50% de las empresas existe un proceso definido para la mejora de productos, procesos productivos, etc. a través de la innovación, lo cual significa que no se están aprovechando las posibilidades disponibles actualmente y constituye una debilidad del sector.

#### Plan estratégico anual de diseño de producto

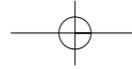
El 71% de las empresas acomete anualmente acciones de diseño de producto con el objetivo de mantener una oferta actual y competitiva, lo cual es una fortaleza del sector.

#### Definición del plan de producto

El 61% de las empresas realiza un estudio de los productos nuevos que pretenden lanzar: precio, público al que se dirige, requerimiento de calidad, previsión de ventas, análisis de costes y beneficios, lo cual es fundamental y se considera una fortaleza del sector

#### Estrategia de marketing

Sólo el 46% de las empresas establece claramente los objetivos de marketing del nuevo producto, que incluyen las variables de marketing-mix (producto, precio, distribución y comunicación), entre otras considera-



ciones necesarias para el lanzamiento al mercado de los productos desarrollados a partir de los nuevos diseños.

#### Establecimiento de equipos

El 54% de las empresas dedica una parte de la plantilla a la definición de nuevos productos, la realización de patrones y de prototipos y a la búsqueda de nuevos materiales, lo cual es fundamental para el éxito del producto final, si bien todavía es un porcentaje reducido respecto a lo que sería deseable y por tanto es una debilidad del sector.

#### Determinación de fases del lanzamiento de nuevos productos

Sólo el 50% de las empresas determina las fases necesarias en el proceso de lanzamiento de nuevos productos, lo cual es fundamental para asignar recursos, responsabilidades, recursos, tiempos y coordinarlo todo adecuadamente, por lo que constituye una debilidad del sector

#### Planificación según capacidades internas

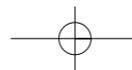
Tiene lugar en el 71% de las empresas, lo cual es una fortaleza del sector y condición necesaria para el buen desarrollo del proyecto.

#### Validación del producto

Tiene lugar en el 71% de las empresas, lo cual es una fortaleza del sector y condición necesaria para garantizar que el producto cumple con los requisitos iniciales y para su uso previsto y, en caso contrario, impedir que llegue al cliente final si no posee la calidad esperada.

#### Valoración final del proyecto

Tiene lugar en el 82% de las empresas, lo cual es una fortaleza del sector y pone de manifiesto que hay voluntad de corregir posibles desviaciones sobre los objetivos planificados y en definitiva, sirve para subsanar errores del proceso que no se hayan detectado oportunamente o incluso para tomar decisiones estratégicas como por ejemplo, la externalización de alguna fase del proceso.

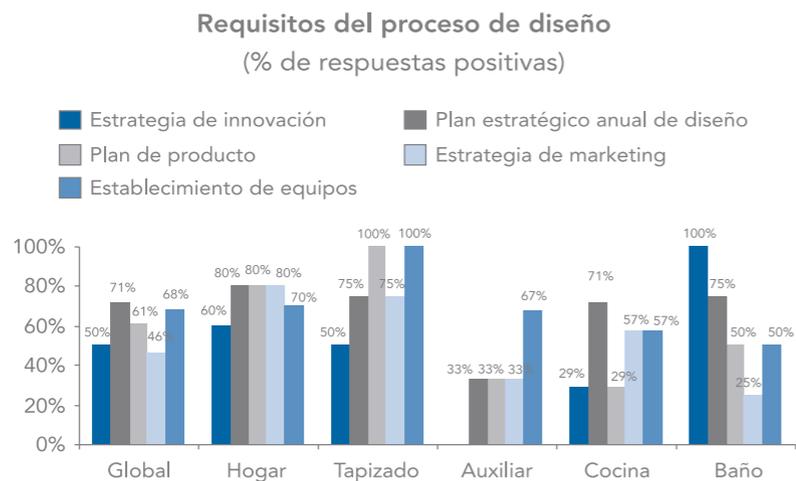




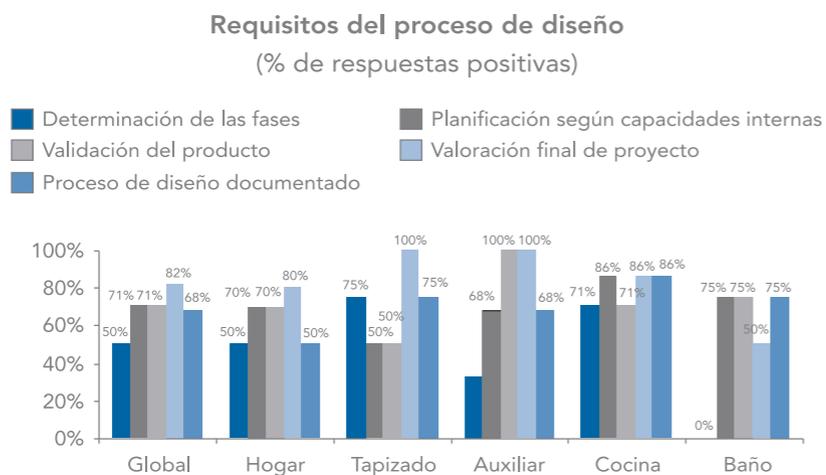
### Proceso de diseño documentado

Tiene lugar en el 68% de las empresas, lo cual es una fortaleza del sector y condición necesaria para implantar el proceso de forma sistematizada, lo cual repercute en la disminución de errores, ahorro de tiempo y recursos derivados de reprocesos y consecuentemente al aumento de la rentabilidad.

En los gráficos que figuran a continuación se puede apreciar también la situación por subsectores. Baste decir que corroboran las conclusiones obtenidas hasta el momento para cada subsector.



Fuente: Elaboración propia, 2004



Fuente: Elaboración propia, 2004

## 2.4. PROCESO DE DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS

### 2.4.1. ¿Cómo se seleccionan las nuevas materias primas?

En primer lugar, respecto a la *naturaleza de los materiales*, las empresas se decantan, en un porcentaje mayor respecto a otras opciones, por el uso los mismos materiales pero con acabados diferentes (79% de respuestas) y aquellos presentes en las tendencias de ferias (61%); además, aunque de forma menos generalizada, se buscan materiales que impliquen un menor coste en el producto final (39%), que coincidan con los empleados por la competencia (29%) y que sean compatibles con las características y capacidad del proceso productivo (25%). Por último, la opción menos elegida se refiere a emplear siempre los mismos materiales (18%).

En segundo lugar, con relación al *tipo de proveedor* de las materias primas, las empresas se decantan ligeramente por proveedores innovadores frente a los proveedores habituales (64% frente a 61%), aunque al desglosar este dato por subsectores se confirma este sesgo debido a los elevados porcentajes que registran los ya catalogados como más innovadores, como se tendrá ocasión de comprobar más adelante.

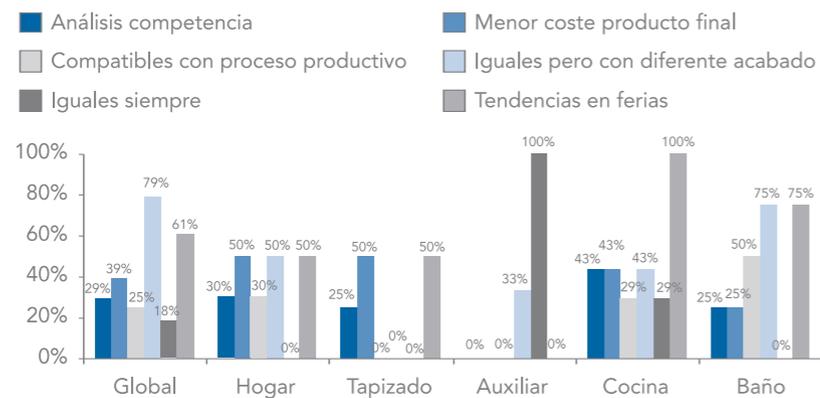
En tercer y último lugar, con relación a la *responsabilidad en la elección* de las materias primas, muy raramente las aporta el diseñador externos llegado el caso, sino que son seleccionadas entre el diseñador profesional y la empresa (29% frente a 4%).

Los tres gráficos que se ofrecen a continuación ilustran las conclusiones previas y permiten comparar la situación entre subsectores.



### Criterios para seleccionar las mmp

(% de respuestas positivas)

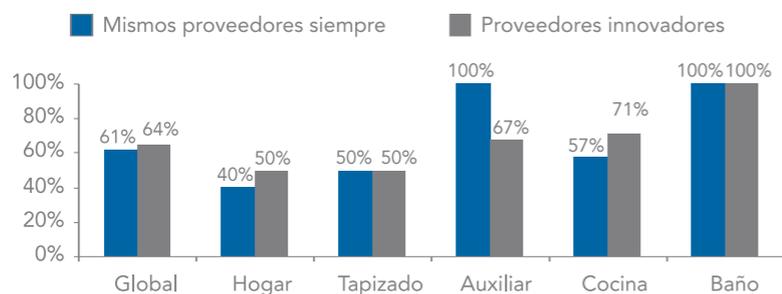


Fuente: Elaboración propia, 2004

Los datos que muestra el gráfico anterior confirman el perfil más innovador del subsector Baño y su mayor interiorización del diseño, aspecto que corrobora además el elevado porcentaje registrado por la opción relativa a la compatibilidad de los materiales elegidos con el proceso productivo (50% de respuestas), pues denota que se tienen en consideración al resto de las áreas que intervienen en el proceso. Este factor también se tiene en cuenta por los subsectores de Cocina y Hogar (29% y 30 % respectivamente).

### Criterios para seleccionar las mmp

(% de respuestas positivas)

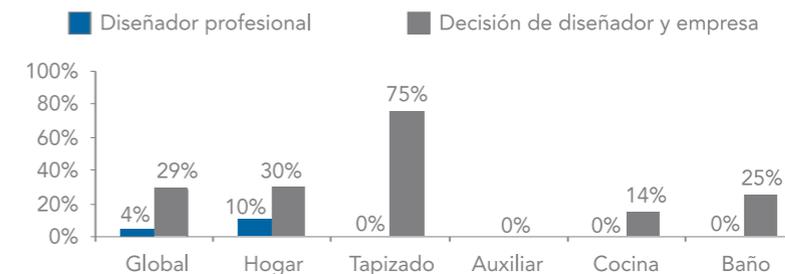


Fuente: Elaboración propia, 2004

A partir de la información contenida en el gráfico precedente se aclara la situación a que se hacía referencia al explicar inicialmente los tipos de proveedores elegidos por las empresas: en efecto, los subsectores más innovadores en diseño, es decir, Baño y Cocina (100% y 71% respectivamente), provocan un sesgo hacia la opción relativa a proveedores innovadores que se traduce en un elevado porcentaje de respuestas para esta opción en el análisis agregado. Les siguen Hogar y Tapizado (50% en ambos casos), pero en este último se equilibran las respuestas entre las dos opciones disponibles. Tan sólo en la Industria auxiliar acumula más respuestas la opción relativa a los proveedores habituales (100%).

### Criterios para seleccionar las mmp

(% de respuestas positivas)



Fuente: Elaboración propia, 2004

Por último, el gráfico anterior también corrobora las conclusiones relativas al mayor grado de interiorización del diseño en Baño, Cocina y Tapizado, pues en ningún caso las decisiones se toman unilateralmente por el diseñador profesional, lo cual es coherente con la integración del departamento de diseño en la estructura organizativa. Esta circunstancia se da en menor medida en el subsector de Hogar, donde un 25% de respuestas corresponden a la opción que otorga todo el poder de decisión al diseñador y que denota un mayor recurso a diseñadores externos, como ya se ha mencionado en análisis precedentes.



### 2.4.2. ¿Cómo se diferencia un nuevo producto de los ya existentes?

Dependiendo de la finalidad del diseño, bien continuista bien radicalmente distinto, las diferencias se hacen patentes respectivamente por el uso de diferentes tipos de madera, chapa o melamina, de nuevos herrajes, barnices, lacas y acabados, o bien por la introducción de diseños radicalmente distintos, aunque apenas existen diferencias al considerar la muestra global.

Sin embargo, analizando la situación por subsectores, se aprecian bastantes diferencias, pero que confirman las conclusiones sobre cuales son los subsectores más innovadores en diseño y los menos innovadores.

Los primeros se caracterizan por que sus empresas incorporan mayoritariamente nuevos acabados, diseños radicalmente distintos y nuevos accesorios. Se trata, como ya se ha mencionado anteriormente, de Baño, Cocina y Tapizado. No obstante este último todavía posee margen para que una mayor parte de sus empresas adopten estas tendencias innovadoras, como ponen de manifiesto los menores porcentajes con relación a Baño y Cocina.

El subsector de Hogar no parece tan innovador, como evidencia el elevado porcentaje de empresas que opta por rediseños de productos pre-existentes. Por último, el subsector de Industria auxiliar es el menos innovador al concentrar el mayor numero de respuestas en la opción relativa al rediseño.

El gráfico de la página siguiente resume todo lo expuesto con relación a la diferenciación de los nuevos productos.



Fuente: Elaboración propia, 2004

### 2.4.3. ¿Quiénes se implican en el proceso de elaboración del prototipo?

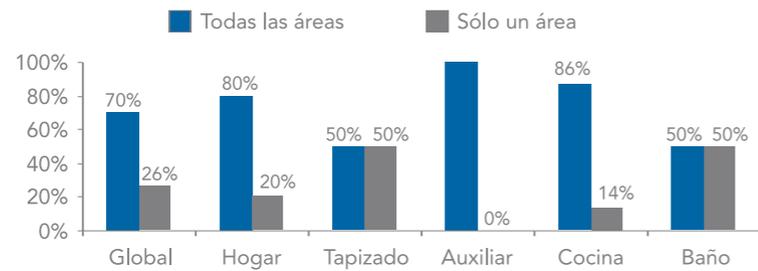
Las alternativas en este sentido van desde la implicación de todas las áreas de la empresa: gerencia, comercial, producción,...hasta el extremo en que la realización de los prototipos sólo implica a un área de la empresa o en caso extremo, se externaliza.

En la muestra global son mayoría las empresas que se decantan por la primera opción, en concreto más del 64% de las mismas como puede apreciarse en el gráfico de la página siguiente.

La mayoría de las empresas proceden de la misma manera: tras la toma de decisión respecto a lanzar o no un nuevo producto y la definición de la idea del nuevo producto en cuestión, las fases consecutivas que abordan la mayoría de las empresas se inician con el diseño propiamente dicho que una vez contrastado y corregido si es el caso, conduce a la elaboración de los planos.



Departamentos implicados en la elaboración de los prototipos  
(% de respuestas positivas)



Fuente: Elaboración propia, 2004

Paralelamente se realiza la búsqueda de nuevos materiales, acabados, herrajes y el análisis económico. En función de sus conclusiones se elaboran los prototipos. Tras los tests pertinentes (con los responsables de producción, comerciales, clientes y usuarios finales) y realizadas las correcciones necesarias, se llega al prototipo final que se introduce en el proceso productivo, pudiendo ser necesario llevar a cabo modificaciones en dicho proceso o incluso subcontratar aquellos aspectos que internamente no se puedan resolver, aunque el testeo es permanente y va más allá en la comercialización. Las empresas que no realizan prototipo alguno son minoría.

En el transcurso de este proceso se implican, en mayor o menor medida dependiendo de la fase considerada, todas las áreas de la empresa en las empresas consideradas. En las fases con un componente estratégico más acusado la última palabra la tiene la gerencia, que también interviene en las decisiones del resto del proceso, aunque quienes toman mayor partido en las fases de diseño estrictamente hablando son el área comercial y de producción.

El análisis por subsectores ofrece conclusiones análogas a las obtenidas para la muestra global en todos los subsectores, salvo en Baño y Tapizado, obteniéndose por tanto porcentajes muy superiores para la opción relativa a la implicación de todas las áreas frente a aquella que se refiere a una sola área. Se explica la situación en Baño y Tapizado por-

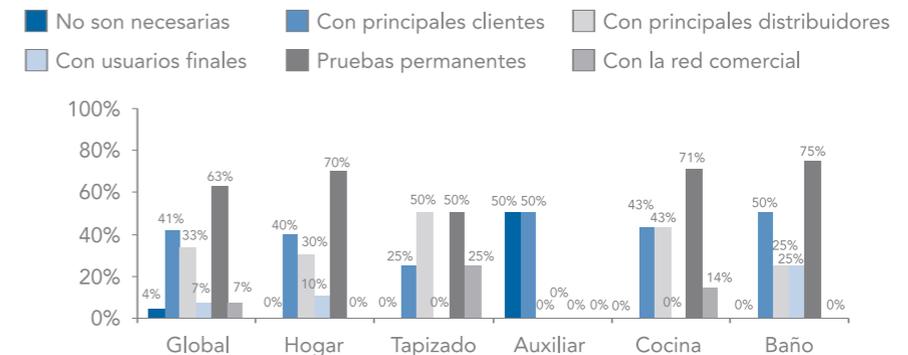
que el hecho de contar estos subsectores con departamento propio de diseño en muchos casos y con una metodología más sistematizada, lo cual conlleva la intervención de cada departamento en el momento oportuno, y que al área de producción le lleguen los diseños depurados y por tanto no se requiera la intervención de otras áreas en el desarrollo propiamente dicho.

#### 2.4.4. Viabilidad de los prototipos

De los distintos medios que permiten asegurarse de la viabilidad de los prototipos cuando se conviertan en productos, tales como pruebas con usuarios finales, con los principales clientes, con la red comercial, etc, la opción consistente en realizar *pruebas permanentes*, incluso posteriores a la producción, es la que recoge una mayor incidencia de respuestas, siendo elegida por el 57% de las empresas de la muestra. Esto denota una actitud proactiva del sector hacia la mejora, enfocada a través del diseño como factor de innovación.

Otras prácticas bastante extendidas son las *pruebas con los principales clientes* (39% de respuestas) y *con los principales distribuidores*, siendo todas estas prácticas muy recomendables y propias de empresas con viabilidad para la incorporación del diseño y su adecuada integración en la estrategia competitiva.

Realización de pruebas de viabilidad  
(% de respuestas positivas)



Fuente: Elaboración propia, 2004



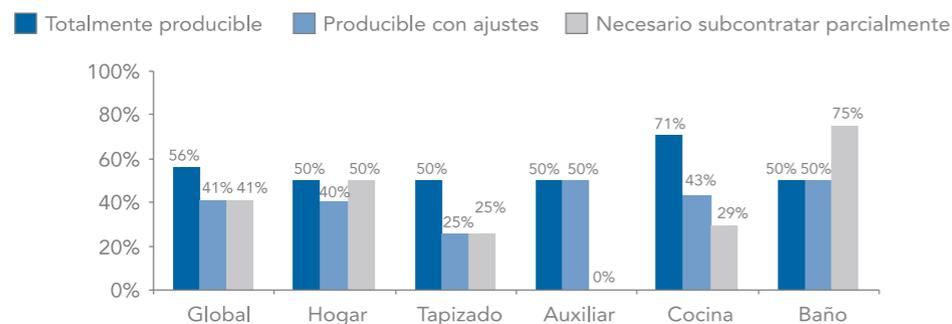
La situación por subsectores es análoga a la expuesta para la muestra global, salvo por lo que respecta al subsector de Industria auxiliar, pero en cualquier caso se corroboran las conclusiones para los distintos subsectores que los clasifican en función de su grado de interiorización del diseño, tal como se puede apreciar en el gráfico anterior.

### 2.4.5. Producibilidad de los prototipos

La mayoría de las empresas de la muestra global se han enfrentado en algún momento, a alguna de las distintas situaciones aquí planteadas con relación a la producibilidad de los prototipos, dependiendo fundamentalmente del grado de complejidad del producto a elaborar en cada momento. Así pues, en la mayoría de los casos el prototipo pasa directamente al proceso productivo. En otros es necesario ajustar al proceso productivo o, cuando esto no es suficiente, subcontratar las partes del producto o fases del proceso que internamente no se podían resolver.

La situación es análoga en los distintos subsectores salvo en Baño, pues el mayor porcentaje de respuestas en el mismo corresponde a la subcontratación parcial, lo que indica que hay aspectos muy innovadores en los diseños de sus productos y puede no ser adecuada la tecnología disponible, lo cual no constituye por sí sólo una debilidad y por tanto no perjudica la imagen innovadora que poseen estas empresas.

**Producibilidad de los prototipos**  
(% de respuestas positivas)



Fuente: Elaboración propia, 2004

## 3. ASPECTOS RELACIONADOS CON VARIABLES ESPECÍFICAS: DISEÑO GRÁFICO

El análisis se centra en dos ámbitos de aplicación del diseño gráfico:

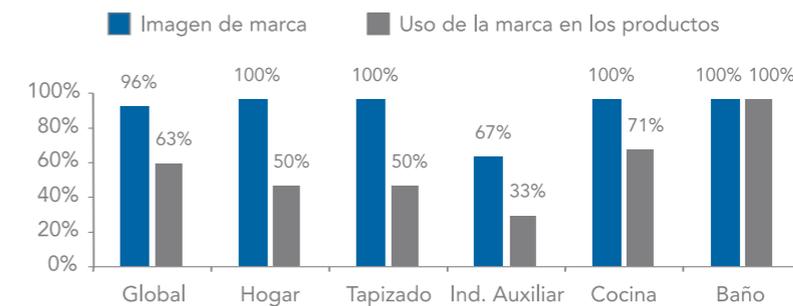
- Imagen de marca aplicada al producto
- Comunicación corporativa

### 3.1. IMAGEN DE MARCA

#### 3.1.1 ¿Cuenta la empresa con una imagen gráfica definida?

En la muestra considerada el 96% de las empresas posee imagen de marca (logotipo y símbolo), pero sólo el 63% la emplea en sus productos.

**Imagen de marca**  
(% de respuestas positivas)



Fuente: Elaboración propia, 2004

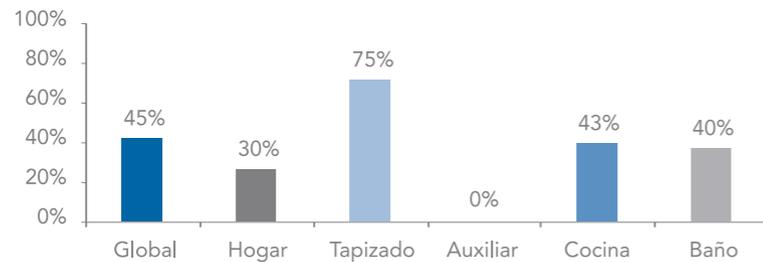
La situación es análoga en todos los subsectores considerados respecto a los datos agregados. En primer lugar, en todos los subsectores excepto en Industria auxiliar (67%), el 100% de las empresas posee imagen de marca. En segundo lugar, respecto al uso de la marca en los productos, cabe mencionar a Baño y Cocina por ser los subsectores donde un mayor porcentaje de empresas emplea su marca en sus productos (100% y 71% respectivamente), frente a Industria auxiliar que presenta el menor porcentaje (33%)



Por otra parte, sólo el 45% de las empresas posee múltiples marcas, cuya finalidad es poder dirigirse a distintos segmentos de mercado. Esta multiplicidad de marcas destaca en el subsector de Tapizado (75% de las empresas) y no tiene ninguna representación en el de Industria auxiliar.

Disponer de varias marcas está especialmente indicado para mejorar el posicionamiento de las distintas líneas de productos y permite rentabilizar más eficazmente las inversiones en comunicación al enfocarla exclusivamente al público objetivo que corresponda en cada caso.

**Multiplicidad de marcas**  
(% de respuestas afirmativas)



Fuente: Elaboración propia, 2004

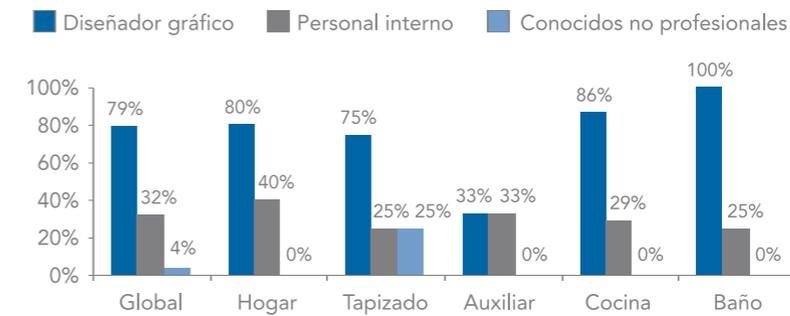
### 3.1.2 ¿Quién se encarga de diseñar la imagen de marca?

Las marcas son realizada por diseñadores gráficos profesionales en casi el 79% de las empresas de la muestra global. Sin perjuicio de lo anterior, la opción relativa a que las marcas se realicen por personal interno de la empresa representa un 32% de respuestas. Por último, tan sólo se registran un 4% de respuestas en la opción relativa que la marca se realice por conocidos no profesionales.

A la vista de los datos se podría afirmar que las marcas de las empresas por el hecho de estar diseñadas por profesionales reúnen las características adecuadas, sin embargo, las muestras disponibles revelan en la mayoría de los casos diseños poco atractivos y difíciles de relacionar con

la actividad de la empresa. Por lo tanto, no se trata de un punto fuerte en general.

**Autor de la imagen de marca**  
(% de respuestas afirmativas)



Fuente: Elaboración propia, 2004

En cuanto a la situación por subsectores, no se aprecian grandes diferencias con respecto a los datos globales ni entre sí, salvo por una leve modificación en la proporción de respuestas para cada una de las opciones. Concretamente, en Baño los diseños profesionales presentan un 100% de respuestas y los debidos a personal interno un 25%, en Cocina el 86% y el 29% respectivamente, en Hogar el 80% y 40%, en Tapizado el 75% y 25%, y en Industria auxiliar el 33% en ambos casos. Por último, Tapizado es el único subsector que registra respuestas a la opción donde los diseños se deben a conocidos no profesionales (25%).

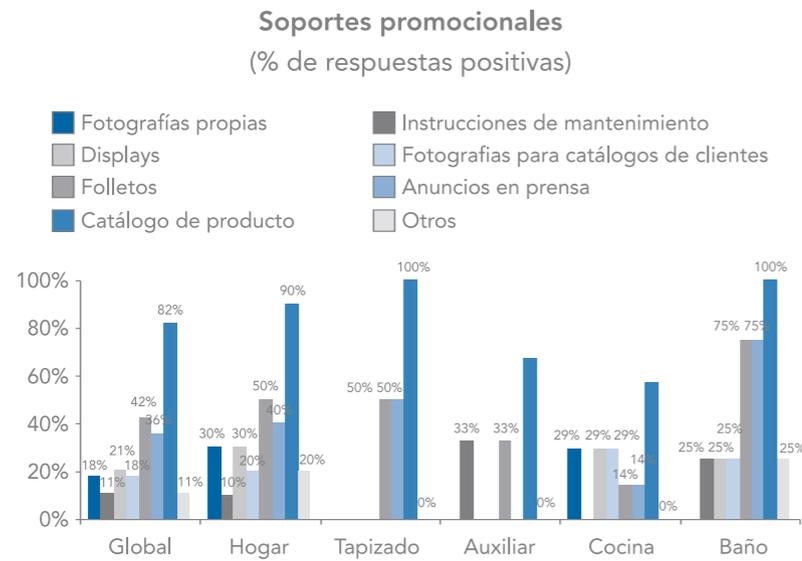
Por lo tanto, se aprecia que de nuevo son los mismos subsectores de Baño y Cocina, seguidos de Hogar y Tapizado, los que recurren en mayor proporción a profesionales del diseño, lo cual es otro indicio de que es en estos sectores donde se están dando más pasos hacia una interiorización del diseño, aunque a juzgar por el material gráfico aportado, en muchos casos no se puede decir que en la practica se haya logrado, por lo que será necesario mejorar este aspecto en los sucesivos.



### 3.2. COMUNICACIÓN CORPORATIVA

#### 3.2.1. Tipo de soportes promocionales

Las empresas emplean fundamentalmente *catálogos de producto* para llevar a cabo su actividad promocional (82%), además se emplean *folletos* (42%), *anuncios en prensa* (36%), *displays* (21%), fotografías propias y para *catálogos de los clientes* (18% en ambos casos) y por último, *instrucciones de mantenimiento u otro tipo de soporte* (11% en ambos casos).

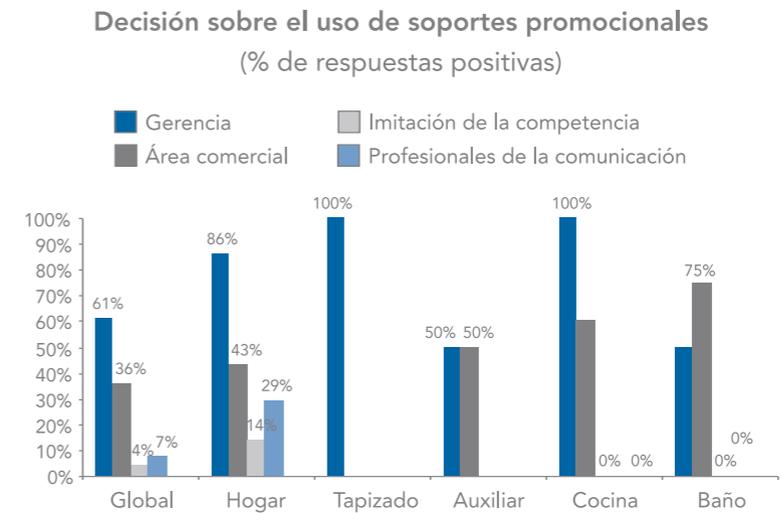


Fuente: Elaboración propia, 2004

Por subsectores la situación es bastante similar, salvo en el caso de Cocina e Industria auxiliar aunque por distintos motivos: Cocina difiere del resto y de la muestra global en las proporciones de respuestas para las opciones más empleadas, pues mantiene como sobresaliente la de los catálogos y aumentan las de fotografías propias y displays, pero disminuye las de folletos y anuncios en prensa; Industria auxiliar mantiene como sobresaliente la opción de los catálogos, instrucciones de mantenimiento y folletos pero no emplean otro tipo de soportes.

#### 3.2.2. Elección de soportes promocionales

Por lo que respecta a quién toma la decisión sobre qué soportes promocionales emplear, en la mayoría de las empresas lo decide la gerencia (61%), el área comercial (36%) y en mucha menor medida se encomienda a *profesionales de la comunicación* (7%) o por *imitación de la competencia* (4%).



Fuente: Elaboración propia, 2004

En cuanto a la situación por subsectores, todos limitan la decisión al área de gerencia o comercial salvo Hogar, donde los profesionales de la comunicación deciden en un 29% de los casos y se imita a la competencia en un 14% de los mismos. En todos los subsectores es también la gerencia quien toma esta decisión en la mayor parte de las empresas, aunque con ligeras diferencias, en concreto, el 100% en Cocina y Tapizado, el 86% en Hogar y el 50% en Industrial auxiliar y Baño. En este último subsector, a diferencia de los demás, tiene mayor peso en la decisión el área comercial, con un 75%, frente al 60% de Cocina, el 50% de la Industria auxiliar y el 43% de Hogar.



### 3.2.3. Concepción del diseño de los soportes

Por lo que respecta a quién diseña los soportes promocionales, en la mayoría de las empresas lo hace la *gerencia* (61%), el *área comercial* (39%), *diseñadores gráficos* (29%) e *imprentas* (4%) y *colaboradores externos no profesionales*.

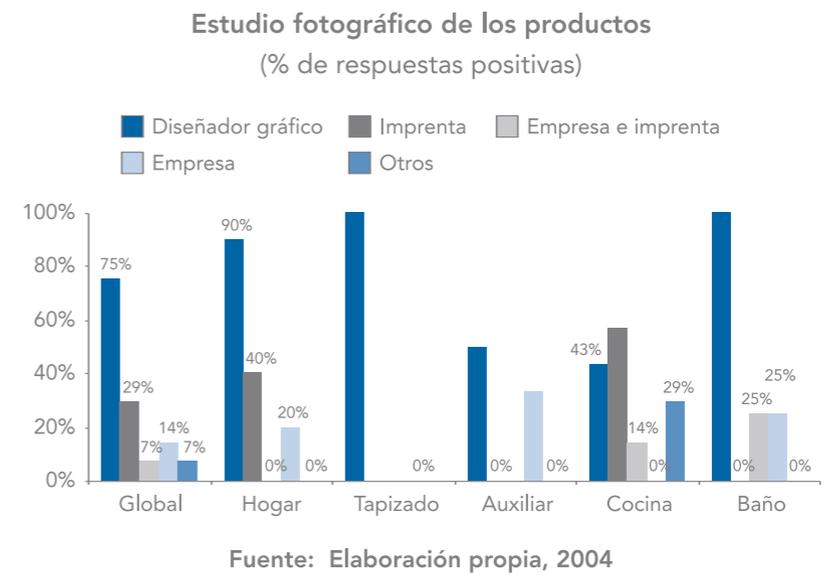
Esta forma de proceder es adecuada siempre y cuando, en el caso de que el desarrollo se lleve a cabo externamente, se proporcione una descripción detallada de lo que la gerencia y el área comercial han concebido para los soportes a desarrollar.

Por subsectores, destaca el hecho de que en Tapizado no se recurra a Diseñadores profesionales y de que en Baño el mayor peso sea para el área comercial, lo cual pone de manifiesto diferencias de enfoque entre dos de los subsectores que más pasos han dado hacia la interiorización del diseño, pero constituyen opciones válidas siempre que se cumplan los requisitos necesarios para un buen diseño de soportes.



### 3.2.4. Estudio fotográfico de los productos

Por lo que respecta a quién realiza el estudio fotográfico de los productos para su aplicación a los soportes promocionales, en la mayoría de las empresas lo llevan a cabo *diseñadores gráficos* (75%), *imprentas* (29%), *la propia empresa* (14%), y por último, la empresa en colaboración con la imprenta o también *otros* (7% en ambos casos). Esto denota que se confía a los profesionales esta actividad en la mayoría de los casos, lo cual se considera apropiado para obtener a priori mejores resultados estéticos.



La situación por subsectores difiere bastante de la general en los casos de Tapizado, Industria auxiliar y Cocina. En el primero sólo lo llevan a cabo diseñadores profesionales y en el segundo además puede intervenir la empresa. En el tercero no interviene la empresa. Además, en los subsectores de Baño y Tapizado no interviene la imprenta lo cual puede ser un síntoma de que se preocupan por contar con profesionales más específicos.



### 3.2.5. Desarrollo de los soportes promocionales

Por lo que respecta a quién desarrolla los soportes promocionales, en la mayoría de las empresas lo realizan *diseñadores profesionales* (54%), *fotógrafos profesionales e imprentas* (14% en ambos casos), y *otros* (4%).



Por subsectores el denominador común, excepto en la Industria auxiliar, es que la práctica totalidad de las empresas recurre a diseñadores profesionales y además en Hogar y Baño también a fotógrafos profesionales.

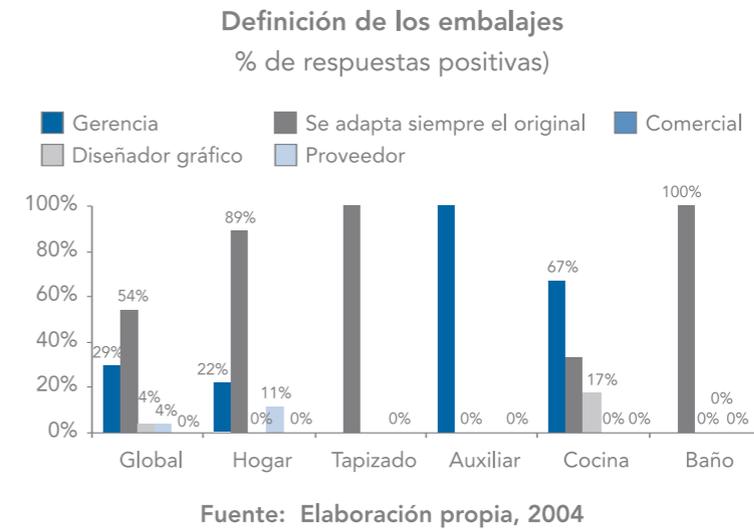
Esto denota, al igual que al referirnos a los autores del estudio gráfico del producto, que se confía a los profesionales esta actividad en la mayoría de los casos, lo cual se considera apropiado para obtener a priori mejores resultados estéticos.

### 3.2.6. Definición de los embalajes

Por lo que respecta a quién define los embalajes a emplear, la mayoría de las empresas trata de adaptar los disponibles en cada momento al caso concreto del producto a embalar (54%), también lo decide la

gerencia (29%), y en mucha menor medida se encomienda la decisión a *profesionales de la comunicación* (7%) o por *imitación de la competencia* (4%).

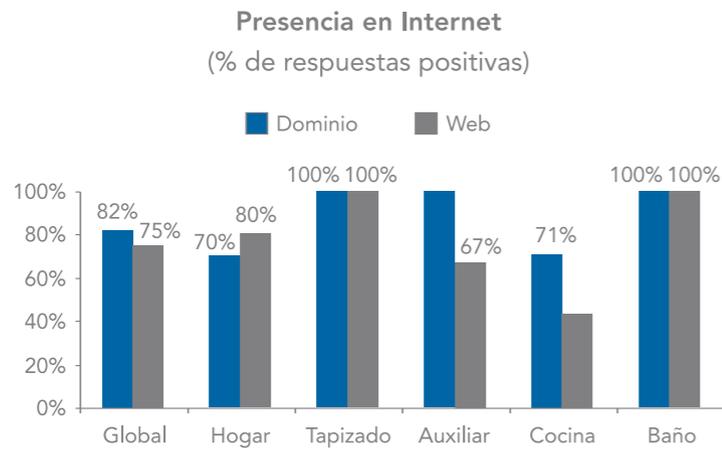
Por subsectores la situación es muy similar a la general salvo en la Industria auxiliar, donde siempre es la gerencia quien decide y en Tapizado y Baño donde que siempre se adapta el embalaje original.



### 3.2.7. Presencia en Internet

La gran mayoría de las empresas dispone de dominio (82%) y página web (75%), lo que en los subsectores de Baño y Tapizado ocurre en el 100% de los casos para ambas cuestiones, en Hogar, respectivamente 70% y 80%, en Cocina 71% y 30% y en Industria auxiliar 100% y 67%.

Esta circunstancia constituye una fortaleza del sector pues es una herramienta de comunicación potente y además el hecho de carecer de ello supondría actualmente una diferenciación negativa.



Fuente: Elaboración propia, 2004

## CONCLUSIONES DERIVADAS DEL ANÁLISIS

### 2.1. FORTALEZAS Y DEBILIDADES DEL SECTOR

Con el fin de disponer de un marco general en el que desarrollar las conclusiones del análisis llevado a cabo en la primera sección, sobre el grado de interiorización del diseño en el sector del mueble, a continuación se ofrece un resumen de las **fortalezas** y **debilidades** detectadas en las distintas áreas empresariales, a partir del análisis de los datos recogidos en cada uno de los cuestionarios de las empresas que componen la muestra objeto de estudio.

DEBILIDADES	FORTALEZAS
<p><b>Infraestructura de la empresa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de planificación en el presupuesto destinado a innovación y diseño</li> <li>- Carencias en sistemas de control de gestión y de procesos</li> <li>- Deficiencias en la definición de los objetivos estratégicos</li> </ul>	<p><b>Infraestructura de la empresa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Predisposición para afrontar cambios en el entorno y el mercado</li> </ul>
<p><b>Recursos humanos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Carencias en la formación interna en determinadas áreas</li> </ul>	<p><b>Recursos humanos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existencia de personal cualificado en el área productiva</li> </ul>
<p><b>Desarrollo tecnológico y diseño</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Necesidad de mejora en la innovación de productos y diseño</li> </ul>	<p><b>Desarrollo tecnológico y diseño</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inversión en maquinaria y equipamiento</li> <li>- Buena disposición y capacidad para acometer nuevas inversiones en tecnología y diseño</li> <li>- Escasa sistematización del proceso de diseño y desarrollo</li> </ul>



DEBILIDADES	FORTALEZAS
<p><b>Fabricación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Necesidad de incorporación de sistemas productivos avanzados</li> <li>- Predominio de la producción bajo pedido</li> <li>- Escasa subcontratación</li> </ul>	<p><b>Fabricación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grado de mecanización</li> <li>- Posibilidad de aumentar el grado de ocupación de la capacidad productiva</li> <li>- Control de calidad bastante extendido entre las empresas de mayor dimensión</li> </ul>
<p><b>Producto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso limitado de diferentes marcas para cada segmento de mercado</li> <li>- Escaso diseño profesional</li> <li>- Baja diferenciación de productos</li> </ul>	<p><b>Producto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lanzamiento de novedades con periodicidad anual mínima</li> </ul>
<p><b>Marketing y ventas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Posicionamientos poco definidos de los productos en relación con el público objetivo</li> <li>- Bajo control de redes comerciales</li> <li>- Excesiva concentración en mercado doméstico</li> <li>- Falta de adaptación a nuevos conceptos de comercialización</li> <li>- Acciones de comunicación de alcance limitado</li> </ul>	<p><b>Marketing y ventas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Buena predisposición para adaptarse a las necesidades del cliente</li> <li>- Relación calidad-precio</li> <li>- Catálogos comerciales</li> <li>- Existencia de página web</li> </ul>

Las implicaciones de estas fortalezas y debilidades en el modo en que las empresas incorporan y desarrollan nuevos productos son diversas. No obstante, centrándonos en el punto de vista adoptado por el presente proyecto, es decir, la necesidad de lograr una adecuada interiorización del diseño en la empresa como determinante de su viabilidad y carácter innovador en el desarrollo de nuevos productos, en el resto de apartados que componen esta segunda sección se abordarán específicamente las conclusiones al respecto para los distintos subsectores considerados.

## 2.2. CONCLUSIONES SOBRE EL GRADO DE INCORPORACIÓN E INTERIORIZACIÓN DEL DISEÑO EN EL SECTOR

El análisis que se ha efectuado a la muestra de empresas con relación a las variables específicas del diseño y desarrollo de productos, ha puesto de manifiesto una situación general en el sector caracterizada por un bajo grado de interiorización del diseño. Sólo algunos subsectores, concretamente Baño y en menor medida Cocina y Tapizado, parecen haber iniciado el camino de la innovación en el desarrollo de nuevos productos a través del diseño, pero todavía de forma muy limitada y con un bajo perfil estratégico. Los subsectores donde se ha identificado más debilidades son Hogar y especialmente Industria auxiliar

Esta situación se resume como aparece a continuación:

- 1 Presupuesto de diseño preestablecido:** La mayoría no destina inicialmente una partida de su presupuesto al diseño, lo cual denota fallos en la planificación para la incorporación del diseño. En concreto, sólo el 31% de las empresas de la muestra general lo hacen, ascendiendo su *cuantía* en media al 2% del presupuesto total.

Por subsectores, lo que mejor gestionan este aspecto son Baño y Cocina (45% y 40% respectivamente), seguidos de Hogar y Tapizado (30% ambos), siendo el menos destacado la Industria auxiliar (10%). Respecto a la *cuantía* del presupuesto, los datos son análogos (Baño y Cocina 3% ambos, Tapizado 2%, Hogar 1,% e Industria auxiliar 1,5%).
- 2 Periodicidad de lanzamiento de nuevos productos:** La mayoría de las empresas lanza nuevos productos con periodicidad anual (62%) y bianual (22%), lo que denota una actitud proactiva hacia el diseño desde este punto de vista, pues no se condicionan los nue-



vos diseños a un descenso de las ventas o el agotamiento del ciclo de vida de los productos.

Por subsectores, destacan de nuevo Cocina, Baño y Tapizado (97%, 93% y 90% respectivamente) frente a Industria Auxiliar (60%), que tiene en cuenta fundamentalmente para ello las sugerencias de sus clientes.

**3 Interiorización del diseño:** Por lo que respecta al *origen del diseño*, las empresas prefieren desarrollarlo internamente en un 96% de los casos, aunque en un 39% también recurren a diseñadores externos profesionales. Por subsectores, de nuevo Baño y Cocina van a la cabeza por ser las que recurren a diseñadores externos en menor medida (25% y 14% respectivamente) frente a Hogar y Tapizado (70% y 50% respectivamente).

La situación anterior es coherente con la existencia o no de un *departamento interno de diseño*, pues si bien en la muestra agregada ocurre tan sólo en el 23% de los casos, aumenta hasta el 35% y 30% en los subsectores de Baño y Cocina respectivamente, lo cual confirma el mayor grado de interiorización del diseño en estos subsectores frente a los de Hogar, Tapizado (25% ambos), y en el extremo, el subsector de Industria auxiliar (0%)

Por otro lado, a la hora de llevar a cabo el proceso de diseño las empresas, sin que existan diferencias notables entre subsectores, tienen en consideración la realidad externa relevante, lo cual es favorable de cara a lograr productos que encajen en el mercado. Sin embargo, por lo que respecta a los factores internos que afecta al desarrollo del diseño, las empresas no han asimilado adecuadamente, en general, la importancia de resolver todas las variables del diseño de una forma sistemática y planificada que permita lograr el fin último que es innovar.

En concreto, del análisis efectuado se concluye que, en general, no hay diferencias entre subsectores en el modo en que plantean y desarrollan el proceso de diseño: toman información de fuentes externas como



ferias, revistas y fundamentalmente la competencia para lanzar nuevos productos, con el objetivo prioritario de adaptarse a las necesidades detectadas de los clientes, y aunque son conscientes de la necesidad de integrar la gestión del diseño en su estrategia empresarial, en la práctica no hay un proceso de diseño y desarrollo sistemático que haya conducido a la interiorización del mismo. Sólo en los sectores de Baño Y Cocina, y en menor medida, Tapizado y Hogar se han establecido las bases para llevarlo a cabo. Por último, en cuanto a la toma de decisión, tampoco existen diferencias, pues es predominante la figura del gerente aunque también se implica al área comercial y de producción. Destacan la Industria auxiliar pues el gerente es determinante y en el otro extremo, tapizado y en mayor medida baño donde el departamento interno de diseño posee el mayor peso. La implicación de las distintas áreas, si bien no basta para lograr la interiorización, pues no se considera una innovación como tal, es un buen punto de partida pues de este modo se tiene en cuenta toda la cadena de valor del producto, ya que se analiza el proceso productivo para ver la capacidad de que se dispone para adaptar los productos a los requerimientos del mercado.

Esta situación revela como hemos dicho una escasa interiorización del diseño que requiere una línea de actuación adecuada que minimice sus efectos negativos, puesto que la viabilidad en la incorporación del diseño en la empresa parte necesariamente de una adecuada gestión e interiorización de la innovación en la empresa y en el caso concreto que nos ocupa, del diseño.

Precisamente, con el objeto de facilitar la incorporación e interiorización del diseño en las empresas, a continuación se aborda los pasos necesarios para gestionar la innovación y el diseño a través de su integración en la estrategia y estructura de las empresas fabricantes de muebles.

Enlazando con las conclusiones anteriores, el diseño de producto parte y se desarrolla en base a dos condicionantes o presupuestos:



- 1 La realidad externa o entorno: el marco socio-económico y cultural en que debe y para el que debe diseñarse
- 2 La realidad interna: los objetivos y recursos concretos de la empresa.

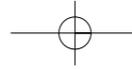
Ambas realidades contribuyen a la configuración del objeto, de ahí que diseño y marketing son un puente entre la empresa (realidad interna) y el mercado (realidad externa). Hay distintas categorías o gradaciones de productos nuevos que para asegurar su éxito en el mercado requieren distintos programas de marketing y diseño. Una clasificación posible se muestra a continuación:

- Productos reposicionados: poseen parecida o iguales características físicas a los que se ha dotado de una nueva imagen o reciben una nueva percepción por parte del usuario. “Novedades” usualmente utilizadas por empresa de alimentación, limpieza, cosméticos, etc.
- Productos reformulados o rediseñados: en ellos se varían algunas características físicas sin alterar su función fundamental. Tales modificaciones podrían incrementar el campo de aplicación del producto, bajar su coste o aumentar su fiabilidad, y son relativamente frecuentes en productos de consumo duradero como electrodomésticos, automóviles, etc.
- Productos originales: Responden a innovaciones radicales, o sea, aportan nuevas características físicas y perceptibles

En cualquier caso, un buen diseño debe satisfacer tres categorías de criterios:

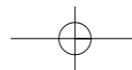
- Ergonómico-funcionales
- Comunicacional-operativos
- Formales y estéticos

En segundo y tercer lugar, no hay que perder de vista el papel de la tecnología en el desarrollo de nuevos productos, ni las formas alternativas de diferenciación que ofrece el diseño, como los envases y embalajes. En cuarto y último lugar, siempre se debe evaluar la eficacia del diseño



para asegurarse de que se corren los menores riesgos posibles que puedan comprometer su éxito final.

En los apartados 2.3 a 2.8 se abordan todos y cada uno de estos aspectos.





## 2.3. ANÁLISIS DE FACTORES EXTERNOS

Como principio básico, la función comercial parte del análisis del entorno considerando la diversidad de intereses y actitudes de consumo de los distintos grupos sociales y culturales que forman una sociedad.

El análisis por segmentación de mercado o por tipologías de consumidores interpreta los resultados a través de encuestas cualitativas y/o cuantitativas, que suelen ser:

- Estudios de motivaciones
- Estudios de potencial de mercado

Los primeros suministran una invaluable información sobre el consumidor, sus actitudes de compra, la receptividad a los productos existentes, las tendencias y la evolución de los gustos, el impacto de distintas alternativas de comunicación. Por otro lado, los estudios de mercado informan sobre la importancia de suministros y posiciones competitivas en el caso de mercados industriales.



## 2.4. ANÁLISIS DE FACTORES INTERNOS

El lanzamiento de cada producto está supeditado a los objetivos y recursos que tienen la empresa, incluyendo objetivos comerciales, definición del perfil del producto en todos los niveles de la gestión empresarial y seguimiento del ciclo vital del producto a efectos de relanzamientos o innovaciones

Los objetivos comerciales de producto pueden tener diversas intenciones:

- Productos líderes en volúmenes y/o precios, con una fuerte ventaja competitiva.
- Productos complementarios, como línea de productos de gran variedad a pesar de que no resulte rentable.
- Productos en proyecto, a fin de reemplazar productos en declive de su ciclo vital. Pueden ser innovaciones pura o productos ya existentes con algunas modificaciones.

Para definir el perfil de producto, el plan comercial debe incluir los siguientes estudios:

- Características del mercado potencial.
- Conocimiento de las empresas competidoras.
- Análisis de rentabilidad de producto.
- Análisis de las actividades de difusión, promoción y distribución.

Estas fases deben estudiarse en la etapa de diseño y/o a nivel piloto antes de llevarlas a escala industrial.



## 2.5. INTRODUCCIÓN DE LA TECNOLOGÍA EN EL PROCESO DE DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS

Tal y como se ha comentado previamente, el análisis efectuado al conjunto de empresas, tanto de forma agregada como por subsectores de actividad, ha puesto de manifiesto que la mayoría no lleva a cabo un adecuado proceso de desarrollo de nuevos productos.

Esto quiere decir, en el contexto que ahora nos ocupa, que se están desaprovechando tecnologías y fuentes de innovación que hoy por hoy tienen a su alcance las empresas, y que les permitirían conseguir una diferenciación de sus productos como estrategia competitiva posible y alternativa a la competitividad por el coste. Nos referimos no sólo al diseño, sino en un sentido más amplio, al marketing, la mejora de procesos, las innovaciones organizativas y de comercialización, etc.

La importante evolución de la tecnología en los últimos años permite aplicaciones que satisfacen las necesidades de la empresa bajo diversos puntos de vista: económico, de eficacia, etc. y crea una fuerte barrera de entrada para las empresas de países en vías de desarrollo donde los costes en mano de obra son inferiores, de tal forma que las empresas de países avanzados pueden mejorar su productividad y calidad, presentar nuevos diseños y productos con alto valor añadido. Las posibilidades de los sistemas CAD/CAM reducen el tiempo de preparación de muestras, incrementan la eficiencia del diseño evitando al diseñador tareas repetitivas y rutinarias, permitiéndole dedicar más tiempo a los procesos propiamente creativos. De esta forma la tecnología aplicada al diseño puede prolongar la vida de empresas y sectores enteros como es el caso del sector del mueble que nos ocupa.

Pero no cabe atribuir exclusivamente al diseño el éxito de un producto. Para obtener buenos resultados en el desarrollo y comercialización

de los productos es preciso combinar diseño con marketing y producción. Sin la existencia de fuertes capacidades industriales y comerciales no se consigue un buen producto ni una puesta en el mercado eficiente, por muy bien diseñado que esté. En definitiva, no llegará al consumidor.

Con esta condición puede afirmarse que el diseño es una condición necesaria pero no suficiente para el éxito de un producto en el mercado: es realmente un elemento fundamental para la competitividad de las empresas y debe estar integrado en la política general de la empresa pero coordinado con otras áreas funcionales como producción, marketing e Investigación y Desarrollo (I + D)

A continuación se detallan las posibilidades de la innovación desde otras perspectivas, diferentes al diseño, pero que son un complemento indispensable en el contexto competitivo actual.

### 2.5.1. INNOVACIÓN Y MARKETING

El marketing y la comunicación pueden jugar un papel fundamental dentro de la innovación empresarial desde una doble perspectiva:

- Como elemento del proceso que abarca desde la creación y desarrollo de la innovación hasta su difusión y adopción por parte del consumidor.
- Como fuente directa de innovación –innovación en marketing y comunicación.

Lógicamente, la búsqueda y asignación de recursos a la innovación sólo tiene sentido si se produce una recuperación de la inversión y se generan unos beneficios. Por tanto, la innovación no es el simple desarrollo interno de una idea sino que es un proceso cuyos resultados deben ser difundidos y comunicados al mercado potencial para que este los adopte. En la medida en que se logre una mayor o menor respuesta y adop-





ción por el mercado—cuota de mercado y facturación—, la innovación será más o menos exitosa y rentable.

### 2.5.1.1. El papel del marketing en el desarrollo de productos

El producto es la base de la empresa y constituye el elemento fundamental de su éxito. En un entorno como el actual, marcado por el aumento de la competencia y la saturación de los mercados, es necesario que la empresa adopte una actitud innovadora y plantee una estrategia de desarrollo de nuevos productos.

Las fuerzas que mueven a la empresa a desarrollar nuevos bienes o servicios son las siguientes:

- Cambios en el consumidor—de hábitos, valores, preferencias...—
- Acciones de la competencia
- Aparición de nuevas tecnologías
- Entrada de productos sustitutivos
- Detección de necesidades insatisfechas
- Cambios legislativos

Para la empresa, un producto nuevo es aquel que no ha producido y/o comercializado con anterioridad, sin tener en cuenta su preexistencia en el mercado. Sin embargo, para el mercado, el verdadero producto innovador es aquel que genera unas percepciones diferentes con respecto a un conjunto de beneficios concretos. Por ello, el producto a desarrollar por la empresa innovadora será aquel que se perciba como novedoso por los compradores. Así pues, lo que hay que desarrollar y comercializar son nuevas ideas que se concreten en nuevos productos.

La innovación de producto implica un proceso complejo en el que se han de involucrar todas las áreas de la empresa, que han de estar coordinadas y dirigidas hacia unos objetivos claros y concisos. En general, las fases de ese proceso suelen ser las siguientes:

- Búsqueda y generación de ideas

- Selección de la idea a desarrollar
- Desarrollo del concepto de producto
- Plan de negocio
- Diseño
- Validación y test de mercado

A continuación se determina la actividad y objetivos que debe seguir el marketing en cada una de las fases mencionadas previamente:

#### 1.— Fase de búsqueda y generación de ideas

La exploración de ideas debe equivaler a la exploración de necesidades no satisfechas de los clientes actuales o potenciales. El producto a desarrollar, debe satisfacer al máximo a los consumidores para lograr que éstos lo acepten y lo utilicen en el futuro.

En esta fase lo importante es potenciar la cantidad de ideas más que la calidad, pues cualquiera puede ser fuente de innovación.

En esta primera fase el equipo de Marketing:

- Aportará datos a través de la investigación de mercados u otras acciones de marketing que detecten necesidades insatisfechas o nuevas ideas o propuestas.
- Actuará definiendo el reposicionamiento de los productos existentes.
- Adoptará decisiones sobre la extensión de la línea de productos.
- Señalará qué atributos del producto son valorados por el público objetivo.

#### 2.— Selección de la idea a desarrollar

Se dispone ahora de una gran cantidad de ideas que pueden ser adaptativas, imitativas o pioneras. En esta fase se debe de realizar una primera valoración de todas ellas con el objetivo de detectar y seleccionar aquella que tiene un mayor potencial.





Ahora, el equipo de Marketing debe participar en el grupo de decisión aportando su visión experta del mercado y del consumidor.

### 3.- Desarrollo del concepto de producto

En esta fase se debe definir de manera precisa el concepto de producto a desarrollar para poder iniciar su diseño. A pesar de que todas las unidades de la empresa han de colaborar en la definición de ese concepto, la responsabilidad del Marketing es muy alta.

El equipo de marketing analizará las ventajas que aporta o que debería aportar en función del estudio del nicho del mercado que se quiere cubrir, de los atributos más valorados por los demandantes y de las características de uso o comunicativas. Resultado de todo ello será el *briefing*; es decir, el documento que recoge las especificaciones y características que incorporará el producto a diseñar.

### 4.- Plan de negocio

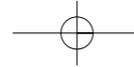
La empresa debe realizar un plan de negocio para el producto que va a desarrollar y lanzar al mercado, con objeto de disponer de datos y previsiones sobre sus costes, los beneficios esperados, las acciones de comunicación que han de emprenderse y otros aspectos.

El Plan de Marketing es fundamental pues define elementos cruciales en el proceso. Los principales aspectos que deberá especificar son:

- Público objetivo al que va dirigido el producto
- Determinación de los atributos del producto que el consumidor considera relevantes.
- Estrategia de posicionamiento.
- Definición de la estrategia de precios, comunicación, distribución y comercialización.

### 5.- Diseño

Las actividades de diseño y de marketing trabajan sobre terrenos muy relacionados. El diseño complementa al marketing y concreta sus ideas



aportando su visión experta y creativa para resolver los problemas planteados por el mercado o por el cliente.

El diseño del producto y de la comunicación deben educar y transmitir al consumidor las diferencias reales o subjetivas que aporta el nuevo concepto de producto para que lo considere como una verdadera novedad diferenciada, cuyas cualidades innovadoras satisfarán sus necesidades no cubiertas.

### 6.- Validación y test de mercado

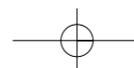
Una vez el producto está definido y diseñado, es el momento de hacer pruebas y tests al público objetivo para comprobar la aceptación de la innovación, su comprensión y valoración. Esta tarea es una responsabilidad importante del marketing, pues a partir de ella se deberá tomar la decisión de dar el visto bueno al producto para su lanzamiento, o, en su caso, de realizar cambios y repetir algunas fases o anular el proceso.

#### 2.5.1.2. La innovación de marketing y comunicación

En muchos casos, la innovación que introduce la empresa no se basa en un descubrimiento de carácter técnico, sino que tiene su fundamento en el marketing y la comunicación. Es el caso de las innovaciones en la distribución como, por ejemplo, los *cash & carry*, la comercialización, como la comida a domicilio, o la comunicación y sus soportes, como en el caso de las lonas publicitarias en las fachadas.

Muchas veces las innovaciones tecnológicas implican o promueven innovaciones de marketing y viceversa. Ejemplos de ello son el desarrollo de tecnologías de lectura óptica de código de barras para la optimización de los cambios en la distribución o la aparición de las tarjetas electrónicas, fruto de los avances en los sistemas de información y en la utilización de bandas magnéticas.

Normalmente, la innovación que se produce a partir del marketing





implica una inversión menor que la que se deriva de las de carácter tecnológico. Por ello, parece conveniente que las empresas potencien este tipo de innovaciones, pues su rentabilidad potencial es elevada y su riesgo menor. Por otro lado, la facilidad de copia o imitación en las innovaciones de marketing es mucho mayor que en las de tipo técnico, por lo que deben reforzarse las acciones de protección.

### 2.5.2. MARKETING EN EL PROCESO DE DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN DE LA INNOVACIÓN

En la actualidad los clientes dan por supuesta la calidad de los productos por lo que para lograr mayores cuotas de mercado no sólo basta con ser innovador y diferente sino que hay que parecerlo para poder ser percibido como tal por los consumidores.

La innovación es cualquier bien, servicio o idea que alguien percibe como novedad. Como consecuencia, el éxito de una innovación está directamente relacionado con la capacidad y recursos que la empresa destina a comunicar la novedad y a diferenciarla de los productos de los consumidores. Además, en la mayor parte de los casos, la recuperación de los fondos que se han destinado al desarrollo sólo será posible si el resultado aporta una verdadera y sostenible diferenciación. Por ello, el marketing, como responsable de las acciones de comunicación, asume la responsabilidad del proceso de difusión.

Ese proceso de difusión consiste en la expansión de una nueva idea desde su fuente de invención o creación hasta el usuario final o el adoptante. Para impulsarlo, los profesionales de marketing deberán realizar acciones de comunicación que informen y mentalicen al consumidor a cerca de la novedad, consigan persuadirlo para que adquiera el producto y para atraerlo hacia la empresa estableciendo una relación de fidelidad.



### 2.5.3. MARKETING EN EL PROCESO DE ADOPCIÓN DE LA INNOVACIÓN

Una vez que se ha desarrollado la innovación de producto o de marketing y que se ha comunicado al público objetivo, se estará en condiciones de valorar el éxito del proyecto en la medida en que sea aceptado por la clientela.

La adopción es el proceso mental a través del cual un individuo pasa de oír hablar por primera vez de una innovación determinada hasta que acaba por adquirirla y utilizarla. El grado de adopción depende especialmente de las siguientes variables:

- 1 La innovación es asumida y percibida adecuadamente. De aquí la importancia de las acciones de marketing y comunicación para informar, educar y transmitir los beneficios funcionales o simbólicos de la innovación.
- 2 Aporta una ventaja con respecto a los productos competidores o sustitutivos. La capacidad de diferenciarse es fundamental para adquirir una personalidad propia y exclusiva, que proporcione al consumidor suficientes motivos de compra para preferir el producto de la empresa y vencer así a la competencia.
- 3 Es compatible con los hábitos, experiencia y valores del mercado. Una innovación, cuanto más radical y novedosa sea, más complicaciones y reticencias suscitará. Por ello, el estudio del mercado y de los consumidores deberá determinar si la innovación es o no compatible con el estado actual de las cosas y, a su vez, propondrá las decisiones que, en consecuencia hayan de tomarse. A menor compatibilidad, el periodo de adopción se alargará y serán necesarias más acciones para informar y educar a los compradores potenciales.



## 2.5.4. DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS

Existe una confusión bastante generalizada a cerca del concepto “diseño” por la cual tiende a asociarse al mal llamado “producto de diseño”. Como consecuencia, todavía son muchas las empresas que no prestan suficiente atención y recursos al diseño de producto o industrial.

El diseño ha sido considerado como un añadido estético, a pesar de que su pretensión no sea sólo hacer productos atractivos. Un buen producto debe aportar un servicio real al usuario por su funcionalidad o por el placer que provoca. Un producto bien diseñado es aquel cuya funcionalidad, tecnología o valor simbólico y comunicativo satisface las necesidades del consumidor.

El diseño industrial tiene como misión proyectar el producto que posteriormente ofrecerá una determinada empresa, de manera adecuada a los objetivos y recursos de que disponga y de forma coherente con las necesidades y expectativas de su mercado.

La aportación de un buen diseñador industrial al proceso de desarrollo de productos y a la innovación puede ser múltiple:

- Mejora de las cualidades estéticas y ergonómicas.
- Mejora y racionalización de la estructura formal o de los materiales, que derive en una reducción de los costes de fabricación.
- Optimización de la comunicación y el valor simbólico que transmite el producto.
- Mejora de las prestaciones y su facilidad de uso.
- Incremento de la calidad real y/o percibida por el cliente.

Además, según se ha visto anteriormente, el diseño también es la herramienta clave para que la empresa comunique unos valores y una filosofía a través de los productos que comercializa. Obviamente, el diseño de la comunicación o diseño gráfico tiene un papel importante a este respecto, pero también el diseño industrial puede realizar grandes aportaciones.



Puesto que el producto está en la base de la empresa y constituye el principal elemento de su éxito, la empresa debe asignar suficientes recursos al proceso de definición y desarrollo de sus productos y, por tanto, al diseño. A este respecto, no conviene perder de vista que, en general, los costes relativos del diseño son bajos y que, en consecuencia, la inversión que se realice puede acabar siendo muy rentable.

Los proyectos de desarrollo de nuevos productos y/o de innovación deben ser realizados por equipos multidisciplinares, formados por personas provenientes de todas las áreas y funciones de la empresa. Por ello, es importante que antes de iniciar un nuevo proyecto se piense en qué personas pueden aportar sus habilidades, perspectivas, personalidad y experiencia, de manera que se suscite una buena sinergia entre ellas.

Para que el equipo tenga éxito en su cometido ha de poseer, en primer lugar, un objetivo claro, conciso y, siempre que sea posible, cuantificado, para que todas las acciones del equipo se dirijan a su consecución y el resultado pueda ser evaluado.

En segundo lugar, deberá contar con un jefe de proyecto que lo lidere y promueva la innovación y la cooperación de sus miembros a través del desarrollo de las tres siguientes tareas:

- Crear y mantener los flujos de comunicación entre los componentes del equipo para evitar confusiones y malentendidos, y trabajar hacia el objetivo común.
- Chequear, valorar, revisar y cuantificar la evolución del proyecto de manera continua, para tomar medidas correctoras y realizar los cambios que se juzgen pertinentes.
- Informar a la gerencia.

Si bien todas las áreas y funciones de la empresa participan en el desarrollo de productos, por su especial aportación y responsabilidad, el



núcleo de este equipo multidisciplinar debe estar formado por profesionales de las siguientes cuatro áreas:

- 1 Marketing:** Los profesionales de marketing median entre la empresa y el mercado o los clientes. Su papel en el equipo multidisciplinar se concreta en:
  - Identificar las oportunidades y necesidades insatisfechas de los clientes o, en general, del mercado.
  - Definir los segmentos de mercado a los que se orientará el producto.
  - Determinar a precio objetivo, como se comercializará y distribuirá.
  - Especificar y ejecutar las acciones de promoción y comunicación del producto.
- 2 Diseño:** El equipo de diseño lidera el proceso de definición física del producto para la consecución de los objetivos planteados.
- 3 Técnico o I+D:** Son responsables de hallar las soluciones técnicas, incorporar nuevas tecnologías y determinar los materiales a utilizar.
- 4 Producción:** Es el responsable del diseño del sistema de producción y de las operaciones par elaborar e producto.

Dependiendo del tipo de producto a desarrollar y de las características de la empresa, el equipo tendrá que contar con un mayor o menor peso en cada una de la áreas.

### 2.5.5. EL PAPEL DE LA MARCA EN LA INNOVACIÓN

La importancia que se la da a las marcas en las decisiones de consumo es uno de los fenómenos más destacables dentro del entorno económi-



co actual. La razón sociológica que se ofrecen son diversas: saturación de los mercados, necesidad de expresión personal y social a través de las marcas o necesidad de dirigir productos a segmentos cada vez más específicos.

Cada vez los productos se parecen más entre sí y es más difícil para los consumidores distinguir sus cualidades. La marca es, además del principal identificador del producto, un aval que lo garantiza, situándose en un plano superior al establecer una verdadera relación emocional con el consumidor.

Una buena imagen de marca posibilita incrementos en el precio –debido a la superior calidad percibida–, puede lograr una mayor fidelidad de los compradores y supone una protección frente a la copia o imitación. La buena marca representa y simboliza los atributos del producto, hasta el punto de que cada nuevo producto que ampare una misma marca será percibido por el consumidor como resultado de dichos atributos. La marca permite así capitalizar los esfuerzos de innovación que lleve a cabo la empresa.

En el momento actual las empresas punteras subcontratan la producción e, incluso, la comercialización pero mantienen como elemento crítico y estratégico para ellas la investigación y desarrollo, el diseño de sus productos y la construcción de sus marcas.

En definitiva la marca es una herramienta que permite a la empresa capitalizar la innovación, evidenciar su singularidad y construir una mejor posición competitiva. La elaboración de las marcas es todavía una estrategia innovadora en sí misma, aunque en el futuro, a medida que se extienda la globalización del mercado, será una premisa fundamental para todo tipo de empresas, tanto grandes como medianas y pequeñas. Evidentemente, construir grandes marcas requiere inversión, pero ante todo exige planificación e imaginación. Por eso es también una herramienta competitiva útil para todo tipo de empresas.



## 2.6. FORMAS ALTERNATIVAS DE DIFERENCIACIÓN A TRAVÉS DEL DISEÑO

Hasta el momento se ha hecho referencia a la política de producto, pero la variable diseño puede extenderse a lo largo de toda la cadena que va desde el producto al consumidor final. Cobra por tanto protagonismo el envase, el embalaje, la forma de distribución y la comunicación del producto e incluso la marca, como elemento de identidad del producto con la empresa.

### 2.6.1. ENVASE Y EMBALAJE

Envase y producto constituyen una unidad comercial indivisible. La investigación de las posibilidades de racionalizar y optimizar recursos ha hecho aflorar nuevas tecnologías y materiales para resolver el problema del empaquetado.

Ante la compleja red de condicionantes que presionan sobre las características de envases y embalajes, el diseño tiene una responsabilidad importante, pues debe sintetizar aspectos ergonómicos, estéticos y tecnológicos.

Los condicionantes que pueden citarse son:

- De consumo
- De distribución y producción

Los **condicionantes de consumo** se refieren a aspectos "ergonómicos" de funcionalidad y "comunicacionales".

En el caso de los primeros aspectos, las acciones del diseño de envase más frecuentes se orientan a:

- Conservar el producto.

- Cuantificar el producto según el tipo de consumidor.
- Simplificar el consumo para una correcta manipulación, dosificación y aplicación del producto.
- La forma de reciclar el propio envase.

En el caso de los segundos aspectos, presentan tres órdenes de acción:

- **Información:** el envase incluye información al consumidor que compromete la confianza de éste con respecto a la empresa y el producto.
- **Identificación:** La existencia de productos competitivos reclama diseñar signos que diferencien física y gráficamente al producto
- **Persuasión:** El diseño de envase aspira a lograr una identificación simbólica entre el objeto y el consumidor al que se dirige, sus gustos, aspiraciones, preferencias y motivaciones.

Los **condicionantes de producción y distribución** afectan la manipulación del producto, los volúmenes, los tiempos de transporte, el aspecto de almacenamiento, etc. Algunos rasgos concretos influyen directamente:

- **Forma del envase:** Determina su capacidad, consistencia y, por tanto, el grado de aprovechamiento del espacio. La incidencia en costes de almacenamiento y transporte es evidente.
- **Tamaño:** Incide en la manipulación del producto y afecta directamente al coste de transporte.
- **Peso:** Incide también en la manipulación, transporte y almacenamiento.
- **Resistencia de materiales:** Afecta a la protección del producto y su almacenaje.

Los nuevos recursos y sistemas técnicos han permitido masificar las distintas formas de envasado, e incluso han generado una alta competitividad entre las distintas alternativas existentes.





El diseño ha de asumir e integrar una serie de requerimientos técnicos orientados a optimizar las condiciones de producción, distribución y consumo como:

- Disfuncionalidades de los embalajes y envases.
- Innovaciones de materiales y procesos.
- Articulación racional de medios tecnológicos.
- Búsqueda de envases con aporte de creatividad.

Si bien el diseño del embalaje y del producto no son sustancialmente diferentes, el envase depende del tipo de producto y , por otro lado, el envase conlleva el mensaje de la comunicación.

## 2.6.2. COMUNICACIÓN DEL PRODUCTO

Respecto al diseño de comunicación del producto, éste debe satisfacer dos requisitos básicos:

- Integridad y
- Programación.

El abordaje integral del diseño de la comunicación garantiza en cierta medida el impacto de la inversión. Una intervención puntual e inconexa con la evolución del producto dispersa recursos y debilita la eficacia de la comunicación.

El desfase entre diseño de marca, diseño de envase, diseño de soportes en puntos de venta, diseño de campañas de promoción, etc., dificulta el logro de la condición básica de una comunicación eficaz: el efecto del bloque que produce los mensajes coordinados, su apoyo y convalidación recíproca. Así, por ejemplo, la promoción de un producto de excelente diseño y calidad que aporte sólidos y objetivos argumentos de venta, puede verse afectada en su eficacia por un nombre de marca oportuno o inadecuado.



Esta necesaria interacción en la comunicación del producto lleva a la segunda necesidad de programación conjunta. Es inútil tratar las distintas variables de un plan comercial en celdas inconexas, y de aquí se deriva la creciente necesidad de canales de comunicación más abiertos, entre las distintas áreas de la empresa para que la integración que se busca resulte efectiva.



## 2.7. EVALUAR LA EFICACIA DEL DISEÑO

Se calcula que alrededor del 70% de los costes de un proyecto de creación de un nuevo producto se comprometen en las primeras decisiones sobre su diseño. De ahí, que una evaluación sistemática del proceso de diseño puede reducir significativamente los riesgos.

Además, se debe evaluar periódicamente si el producto es bueno, aplicando varios criterios: si está más o menos en línea con los gustos estéticos actuales, si es más o menos difícil de fabricar, si su coste puede ser más alto o más bajo, si se puede vender en mayor o menor cantidad, si su funcionamiento técnico puede ser mejor o más o menos sofisticado, si será más fácil e usar, si se puede deteriorar más o menos rápidamente, si puede ser más o menos seguro, si es más o menos reciclable...

Todos estos aspectos son analizables y mejorables y deben ser vistos desde distintos puntos de vista: cultural, técnico, de uso, económico o comercial, y evidentemente la actitud del evaluador y su perfil técnico y cultural también deberá ser tenido en cuenta.

### Principales aspectos a evaluar

- **Utilización del producto**
  - ¿Es cómodo de utilizar?
  - ¿Es fácilmente comprensible?
  - ¿Está adaptado a las capacidades y necesidades del usuario?
  - ¿Su uso es eficiente?
  - ¿Su utilización es segura?
- **Percepción del producto**
  - ¿Es atractivo y diferente?
  - ¿Qué capacidad simbólica tiene?
  - ¿Se percibe su calidad intrínseca?

### - Funciones técnico/productivas

- ¿Su funcionamiento es el que se buscaba?
- ¿Aporta algo nuevo y diferente a lo que existe?
- ¿Racionaliza la producción?
- ¿El control de calidad es el adecuado?
- ¿Se pueden reducir los tiempos de lanzamiento al mercado?

### - Ecología del producto

- ¿Se ha diseñado con criterios ecológicos, pensando en todo su ciclo de vida?
- ¿Es lo suficientemente duradero?
- ¿Se han usado adecuadamente las materias primas?
- ¿Se puede reducir el uso de energía en su fabricación y en su funcionamiento?

### - Aspectos financieros y comerciales

- ¿La política de precios y de distribución es la adecuada?
- ¿Los costes de desarrollo son mejorables?
- ¿Su promoción y publicidad han obtenido la respuesta prevista?



## 2.8. BENEFICIOS DEL DISEÑO

La premisa fundamental es que la empresa empleará el diseño cuando crea que puede obtener un retorno ventajoso de la inversión que realiza.

El diseño puede aportar valor a la empresas de diferentes maneras:

### En cuanto al valor percibido de la empresa por parte del público:

- Valor de la empresa (financiero).
- Valor de la marca (fidelidad del cliente)
- Valor del producto o servicio (aumento de ventas o precios)
- Valor de la contribución social (imagen institucional)
- Valor de intercambio empresa–trabajador (fidelidad, motivación, captación de talentos).

### En cuanto a la reducción de costes de la empresa:

- Reducción de costes de distribución (más capacidad de negociación)
- Reducción de costes de producción (racionalización de los procesos, más productividad)
- Reducción de costes de comunicación (más eficacia, menos costes).

El diseño es en definitiva una gran herramienta de innovación destinada a que las empresas puedan desarrollar y mejorar sus productos y servicios.

Un buen diseño aportará a los productos un conjunto de valores de diferenciación, funcionalidad, utilidad, calidad, estética, aprovechamiento de recursos, ergonomía, comunicación, etc., que serán recibidos favorablemente por el mercado.

Por lo tanto, en unos mercados cada vez más duros y saturados de productos, el diseño bien gestionado mejorará la cuenta de resultados de las empresas al beneficiar su imagen y rentabilidad.



## RECOMENDACIONES PARA LA INTEGRACIÓN DEL DISEÑO EN LA EMPRESA

### 3.1. CAMPOS DE APLICACIÓN Y POSIBILIDADES DE INTEGRACIÓN DEL DISEÑO EN LA EMPRESA

El diseño, si se gestiona correctamente, representa un valor añadido para el producto, la comunicación y, en definitiva, para la propia empresa, pues se puede convertir en una eficaz herramienta de trabajo si se orienta hacia la resolución de problemas y a encontrar soluciones apropiadas para la mejora de sus productos, de sus espacios y de su comunicación.

Las situaciones en que el diseño puede ayudar a la empresa son muy diversas:

- 1 En el momento de crear una empresa y su identidad corporativa,
- 2 En la creación de un nuevo producto
- 3 En el diseño de la imagen de un nuevo producto:
  - creación de la marca
  - creación del envase y embalaje
  - comunicación integral de empresa y producto:
    - material de comercialización (catálogo, folleto, etc.)
    - página web

Existe una especialidad de diseño adecuada a cada una de ellas: de interiores, de productos, gráfico o de comunicación visual..., se trata de escoger la adecuada a cada situación.



### 3.1.1. CAMPOS DE APLICACIÓN DEL DISEÑO

Puede hablarse de diferentes clases o etapas de diseño en relación a su intervención en las distintas actividades de las organizaciones:

- Diseño de productos
- Diseño del espacio o del entorno
- Diseño gráfico:
  - Diseño de la identidad o imagen corporativa
  - Diseño de la información y la comunicación

#### A. DISEÑO DE PRODUCTOS

Deben tenerse en cuenta aspectos funcionales, de utilización, uso, fabricación, montaje; aspectos todos de carácter técnico para definir las características estructurales y funcionales que permitirán al producto materializarse y cumplir, con la máxima eficacia y calidad, los objetivos para los que fue ideado. Pero también deben tenerse en consideración aspectos de imagen, de significado, puesto que un producto, además de servir para algo, también significa algo, tiene un contenido simbólico que el diseñador ha de saber comunicar a través de las formas, colores, texturas y materiales.

Con anterioridad al diseño, es necesario definir el concepto de producto, es decir, la satisfacción última que éste debe representar, pues en definitiva su función es la de satisfacer necesidades.

Para definir el concepto de producto debe responderse a los siguientes interrogantes:

- ¿Quién utilizará el producto?
- ¿Qué beneficios básicos debe aportar?
- ¿De qué modo se utilizará?
- ¿En que momento se usará?
- ¿A qué nivel de precio debe situarse?

- ¿Con qué categoría genérica de productos debe identificarse?
- ¿Qué relación debe tener con otros productos de la empresa?

Es evidente que estas respuestas no corresponden por entero al diseñador ya que son claramente una tarea de marketing. Aquí se observa una primera relación necesaria entre diseño y marketing. Pero además, en el diseño del producto hay que pensar en cómo se distribuirá y almacenará, en el número y variedad de productos que constituirán la gama o línea, en el servicio post-venta y reparación, en la instalación, etc.; consideraciones todas correspondientes al plan de marketing del producto en cuestión.

Además, el diseño ha de tener en cuenta qué estrategia persigue la empresa con su producto. Si quiere competir a través del bajo coste del producto, o a través de la diferenciación, o si se dirige a un segmento concreto; en cada caso el diseño será totalmente distinto. Esta es una de las razones de la importancia estratégica del diseño.

#### B. DISEÑO GRÁFICO

Esta actividad comprende varias funciones que pueden agruparse en diseño de la identidad y diseño de la información.

##### Diseño de la identidad

Esta función nace de la necesidad de identificarse y diferenciarse que tienen los individuos y las organizaciones. Es una actividad compleja que ha de tener en cuenta factores relacionados muy directamente con el diseño, como por ejemplo los de tipo simbólico o puramente técnicos de las artes gráficas, juntamente con aspectos referidos a la política de la empresa y el comportamiento de las organizaciones, es decir, en principio ajenos al diseño.

El primer paso en este apartado es el diseño de marcas y signos en general. Las marcas tienen distintas motivaciones, pero en principio se desea una rápida identificación visual y una diferenciación de otros pro-



ductos similares. En otras ocasiones se pretende satisfacer una necesidad de comunicación rápida y eficaz, principalmente en un mundo sobresaturado de ruido<sup>1</sup> e interferencias visuales.

Las marcas utilizadas con fines comerciales se han de diseñar teniendo en cuenta los objetivos y funciones a cumplir. Así, no es lo mismo diseñar una marca para un producto de gran consumo, que para un bien de equipo o par un servicio.

Las marcas pueden representarse de varias formas: mediante símbolos, logotipos o monogramas. Los símbolos son elementos pictóricos, figurativos o abstractos; los logotipos, nombres o firmas; y los monogramas, letras relacionadas entre sí.

El reconocimiento y el recuerdo no es siempre el mismo: resulta mayor en los logotipos que en las iniciales; los símbolos son las macas menos memorizables. Las palabras que puedan pronunciarse se recuerdan mejor que los grupos de letras, y los emblemas que utilizan letras son más fácilmente reconocibles que los que utilizan signos abstractos.

El diseño de la identidad, en un sentido más amplio, supone el desarrollo de programas de imagen corporativa. El objetivo de un programa corporativo es dar la máxima coherencia a todas las comunicaciones visuales de la empresa, de forma que configuren una única imagen en el receptor.

Dado que la imagen de la empresa se forma en la opinión pública a través de muchos estímulos, no únicamente visuales, es fácil entender que para diseñar un programa de imagen se requiera considerar al menos tres elementos fundamentales: primero, que existan una políticas y estrategias en relación a la imagen que se quiere transmitir; segundo, que se le considere a largo plazo; y tercero, que haya una coordinación entre las todas las comunicaciones, no únicamente entre las visuales.

<sup>1</sup> Cualquier acción que dificulta la recepción de un mensaje.



### Diseño de la información

Las empresas utilizan un gran número de sistemas de comunicación, impresos y audiovisuales, al mismo tiempo que otros muchos sistema de comunicación, como por ejemplo convenciones y ferias, libros, catálogos, folletos, memorias, etc. Los receptores son diversos: la opinión pública, los consumidores, los distribuidores, los empleados y los accionistas, por citar sólo algunos.

Las actividades a desarrollar son las siguientes:

- a) El diseño de sistemas de información y señalización
- b) El diseño de carteles
- c) El diseño de envases y embalajes (packaging)
- d) Por último, el diseño de elementos promocionales que cubre un largo espectro: desde el material publicitario de un anuncio hasta un catálogo. Si las actividades antes citadas están ligadas al marketing, esta última lo está aún más. Ajustarse al espíritu de una campaña publicitaria, interpretar su esencia y realizar el material correspondiente exige rapidez, sensibilidad y conocimiento del cliente.

### C. DISEÑO DEL ENTORNO

Se trata de una serie de actividades que conforman el proyecto de espacios físicos interiores y exteriores que en el caso que nos ocupa van desde la organización y equipamiento de establecimientos comerciales, ferias, etc.

En concreto el interiorismo abarca los siguientes aspectos:

- Colocación del producto
- Interacción entre espacios y objetos
- Iluminación del producto
- Gestión del espacio y de las sensaciones, etc.



### 3.1.2. POSIBILIDADES DE INTEGRACIÓN DEL DISEÑO

Puesto que en las actividades de una empresa intervienen diferentes modalidades de diseño que pueden ser llevadas a cabo por personas ajenas a la misma, es conveniente marcar un plan de gestión capaz de coordinarlas así como a los responsables de su ejecución.

Existen cinco modelos de integración del diseño en la empresa:

- 1 Proyectos de diseño:** Son actividades puntuales con un coste de implantación limitado. Por ejemplo, en el caso del desarrollo de un nuevo producto, la gestión se verá limitada al proyecto en concreto y exigirá un responsable a tiempo parcial que, una vez finalizado el proyecto, asumirá sus funciones habituales en el organigrama de la empresa.
- 2 Programa de diseño:** Consiste en un plan sistemático del que se derivará un número de proyectos de diseño, como, por ejemplo, un programa de identidad corporativa o la creación de una gama de productos. Este programa necesitará un director que coordine la diferentes actividades.
- 3 Política de diseño:** El desarrollo de esta política obliga normalmente, a desarrollar un departamento de diseño, con una fuerte implicación de la dirección de la empresa en su coordinación.
- 4 Estrategia de diseño:** Exige el nivel más alto de integración y se produce cuando la empresa está orientada hacia el diseño en todos sus ámbitos y basa en él su estrategia competitiva.
- 5 Integración del diseño en la identidad corporativa:** Tiene lugar cuando los valores del diseño impregnan todas las actividades de la empresa y está profundamente enraizado en la filosofía empresarial.

El responsable de diseño en las empresas es un elemento clave, por eso debe ser capaz de captar y analizar todos los mensajes relacionados con los objetivos, debe conocer el desarrollo de las tecnologías aplicables,

os nuevos materiales, las herramientas de diseño asistido por ordenador, los hábitos de consumo, las nuevas posibilidades de comunicación on-line, las mejoras en la metodología del trabajo y además, deberá planificar y documentar los distintos procesos y, sobre todo, hacer participar en los proyectos a los distintos departamentos de la empresa.



## 3.2. ESTRUCTURACIÓN DE LA FUNCIÓN DEL DISEÑO EN LA EMPRESA

La incorporación del diseño en la empresa exige que la organización se apropie de un conocimiento específico sobre la variedad de servicios que el diseño puede aportar a la gestión empresarial.

A veces suelen aparecer algunos síntomas críticos en la contratación de servicios de diseño, que acaban por dañar la imagen del diseño como variable competitiva, y luego se le asignan recursos inadecuadamente. Estos síntomas pueden ser:

- Conocimiento limitado de la naturaleza del servicio.
- Dificultad en localizar y acceder a proveedores adecuados.
- Mal diagnóstico de las necesidades.
- Formulación desorientada y falta de programación de la demanda.
- Desconfianza mutua.

Las razones por las cuales el diseño se introduce en la empresa pueden ser de distinto tipo. Lo que sí queda claro es que el grado de conciencia de dicha necesidad determina la importancia y el lugar que se asignará al diseño en el seno de la empresa. Además el rendimiento que se le puede exigir depende de la posición que ocupe.

Por último, el diseño no es algo que pueda adquirirse como cualquier bien material, sino un proceso que depende de una compleja red de interacciones decisionales y que involucra al personal de la empresa y externo.

La **integración del Diseño en la empresa** puede hacerse de tres formas:

- a. La compra directa de servicios finales externos.
- b. La consulta regular o puntual a asesores externos (que a veces proveen los servicios finales).
- c. La creación de un departamento interno especializado.

### a. La compra directa de servicios finales externos

La adquisición directa de servicios finales a proveedores externos constituye un recurso expeditivo de fácil gestión y seguimiento. Sin embargo, su uso puede demorar la conceptualización e integración de esta disciplina en la organización. En tales circunstancias, las decisiones sobre diseño quedan supeditadas a criterios puramente personales e intuitivos.

La consecuencia más crítica es que la ausencia de una visión estructural de la problemática del diseño puede reflejarse no sólo en la capacidad de gestión del servicio externo, sino en la imagen del producto.

### b. La consulta regular o puntual a asesores externos

La consulta regular o puntual a asesores externos puede atenuar o suplir este déficit de la organización gracias a que los asesores transfieren su conocimiento a la empresa.

Esta modalidad cubre muy bien las necesidades de diseño cuando la consulta es de perfil comercial, mientras que en las áreas productivas la coordinación entre diseñadores y el área técnica de la empresa exige un trasvase de información fluida y una gestión efectiva.

El problema que surge normalmente es la reticencia de ciertas áreas frente a la labor de asesores externos. Por ello es necesario contar con el entendimiento de los cuadros que cooperarán en la labor de diseño.

### c. La creación de un departamento interno especializado

La creación de un departamento interno representa el mejor camino para integrar el diseño pero, por otro lado, genera la problemática de su gestión integrada. La mayor ventaja reside en que la empresa se autoabastece con mucha versatilidad, adapta los servicios a sus necesidades específicas, integra el cuerpo de diseño en la vida propia de la organización y controla los desarrollos como actividad interna.



Sin embargo, conlleva dos problemas:

- La composición y cualificación de los equipos.
- La adecuada inserción en la organización.

En primer lugar, crear un departamento interno de diseño requiere detectar los perfiles profesionales adecuados, buscar una relación equilibrada de diseñadores creativos y técnicos. Ya que las exigencias del mercado obligan a permanecer constantemente alerta frente al cambio, la empresa debe incorporar nuevos profesionales o reciclar los existentes a fin de dinamizar el departamento.

El segundo problema se refiere a la ubicación del departamento de diseño dentro del organigrama y su articulación efectiva con el resto de departamentos. El lugar del departamento de diseño estará en función de la incidencia que tenga el diseño en el sector y el grado de importancia que quiera darle la empresa. Las soluciones son muy diversas, aunque se tiende a ubicar el departamento de diseño en niveles estratégicos de decisión.



### 3.3. PRINCIPALES NECESIDADES A CUBRIR MEDIANTE EL DISEÑO

El diseño es una disciplina que ocupa un papel fundamental en las innovaciones y que introduce cambios con efectos económicos reales en las empresas que lo incorporan.

En el caso de estudio que nos ocupa, las empresas consideradas necesitan desarrollar productos que les permitan alcanzar posicionamientos de mayor nivel y en definitiva, mejorar su posición competitiva y su cuenta de resultados. Esta necesidad se convierte en una oportunidad real de mejora competitiva gracias a las posibilidades que ofrece innovar a través del diseño.

A continuación se explica en que modo el diseño puede actuar como factor de innovación en cuatro áreas fundamentales:

- a. Introduciendo calidad y estética en el producto
- b. Racionalizando el proceso productivo y ampliando las posibilidades de la tecnología de base
- c. Optimizando la comunicación del producto y de la empresa
- d. Mejorando las prestaciones del producto, es decir, incrementando su aportación de valor.

Considerando que se avanza hacia entornos más competitivos y complejos, la concentración de la capacidad técnica y creativa tiene una importancia decisiva. En este sentido, el diseño concibe y mejora el producto considerando factores productivos y de consumo.

Continuando con el razonamiento anterior, dada la competencia existente en los diversos mercados los productos se diferencian a través de las ventajas funcionales, que permiten optimizar su uso, y sus valores estéticos y culturales, capaces de aumentar su poder de persuasión respecto al consumidor.



Así, el diseño confiere al producto exclusividad y posibilita su penetración en el mercado. Propone además una intervención creativa sobre los gustos del consumidor, ya que estos no son estables y pueden cambiar ante nuevas propuestas.

Por otro lado, el diseño de productos aplicado a la tecnología existente y a los procesos productivos, permite, introduciendo mejoras puntuales, optimizar sus usos y ampliar aún más las posibilidades. Los efectos que pueden obtenerse son:

- Conseguir una mayor economía gracias a una racionalización de los procesos de producción.
- Diversificar la oferta de productos a partir de una misma tecnología disponible.
- Sustituir una línea de productos ya en declive por otra nueva mediante la misma tecnología.

Las pymes en general y en concreto las pertenecientes al sector del mueble que nos ocupan, por su mayor movilidad y flexibilidad, pueden ofrecer respuestas más rápidas en el plazo de la innovación. Ello posibilita su adecuación a los mercados más desarrollados sin reconversiones costosas.

Por último, el mercado es un entorno económico donde se intercambian no sólo productos, sino también mensajes. El diseño contribuye con procesos de comunicación a lo largo de los ciclos vitales de los productos.

La comunicación informativa y persuasiva y la publicidad como típico medio promocional pueden impulsar un producto a partir de un diseño acorde con el mercado que lo solicita.

No obstante, la comunicación del producto no acaba en el mensaje publicitario. Un volumen de recursos de identificación y difusión del producto se desarrolla mediante servicios directos de diseño: la marca, el "packaging", los expositores y la imagen del propio producto, son objeto de diseño con fines comerciales.



Por lo tanto, una estrategia integral de diseño por parte de la empresa no puede olvidar o relegar a un plano secundario esta área de intervención, fundamental para la comercialización del producto.

En definitiva, la incorporación del diseño, considerado en sus distintos alcances, puede ser una herramienta fundamental para articular la estrategia competitiva de las empresas del sector del mueble.



### 3.4. FACTORES DE ÉXITO PARA EL DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS

El análisis de los factores que diferencian los productos con éxito de los que no lo logran, puede orientar sobre los pasos que deben configurar en el proceso de desarrollo de nuevos productos.

Este proceso de desarrollo de producto puede considerarse como el proceso continuo de obtención de conocimiento sobre los requisitos y demandas del mercado, orientado a la generación de nuevas ideas y conceptos de producto, para posteriormente definir los requisitos y especificaciones del producto, que sirven para orientar el diseño, la producción y el lanzamiento de los productos, todo ello destinado a satisfacer las expectativas de clientes y usuarios, y en definitiva, del mercado.

Hay un consenso bastante generalizado entre los especialistas de marketing en considerar como necesarios los siguientes factores para el éxito de un nuevo producto:

- a. Comprensión de las necesidades de los usuarios.
- b. Soporte de la dirección y existencia de un "producto campeón".
- c. Dirección de los esfuerzos y relevancia de los objetivos de la organización
- d. Organización abierta a la innovación.
- e. Desarrollo efectivo del producto.
- f. Atención al marketing.
- g. Uso efectivo de tecnología externa a la empresa y los avances científicos.
- h. Superioridad del producto respecto a la competencia.
- i. Recursos financieros y humanos adecuados.
- j. Sistema efectivo para seleccionar y evaluar los proyectos.
- k. Buena cooperación entre departamentos.

- l. Contacto entre producto y consumidor.
- m. Reserva de ideas creativas.
- n. Relación entre producción y tecnología.
- o. Recursos provenientes de organizaciones gubernamentales.
- p. Competencia de la empresa.

Experiencias prácticas han demostrado que disponer de un diseño de producto efectivo puede contribuir notablemente a la mejora de la calidad, a la reducción de costes, y a la reducción del tiempo de puesta en el mercado de los productos, y de esta manera ofrecer unos productos que cumplan mejor las necesidades, requisitos y expectativas de los clientes y usuarios en sentido amplio. Además, el continuo acortamiento del ciclo de vida de los productos se traduce en que las empresas deben acelerar el tiempo que necesitan para lanzar sus productos si quieren obtener ventajas frente a sus competidores.

No obstante, para alcanzar dicha situación es necesario realizar una sólida gestión de la totalidad del proceso de desarrollo, e integrar las técnicas y herramientas apropiadas, además de contar con la infraestructura de soporte adecuada. Por todo ello, la racionalización y mejora del proceso de diseño debería ser una prioridad para todas aquellas empresas interesadas en su propio futuro.





# ESTUDIO DE VIABILIDAD

## 1. VIABILIDAD TÉCNICA PARA LA APLICACIÓN DEL DISEÑO AL DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS

Para que el proceso de diseño sea viable técnicamente es necesario que las empresas cuenten con una base en su estrategia que les permita incluir la innovación como parte de la misma. Es decir, la viabilidad del proceso de diseño comienza con la interiorización de la gestión de la innovación en la estrategia empresarial.

Esto requiere para su funcionamiento efectivo ciertas condiciones y disposiciones básicas:

- Un modelo de empresa y estilo organizativo y de gestión compatibles con las actividades de diseño.
- Un compromiso de la dirección con las estrategias de innovación y concretamente con el diseño.
- Una gestión especializada del diseño.

Del mayor o menor grado de cumplimiento de estas condiciones por parte de las empresas dependerá la validez de los resultados que se obtengan con la incorporación del diseño e incluso la posibilidad de llegar hasta el final del proceso operativo de diseño.

A continuación se ofrece una explicación detallada de las mismas y se concluye con una aclaración sobre los factores que condicionan la mejora de la gestión del proceso de diseño.

### 1.1. MODELO DE EMPRESA Y COMPATIBILIDAD CON EL DISEÑO

Incorporar diseño no es una tarea que pueda hacerse efectiva ignorando la orientación general de la empresa, al menos si se pretenden ciertas garantías de rentabilidad y éxito.

Hacer posible esta incorporación depende de:

- La orientación estratégica respecto a la innovación,
- Los estilos organizativos de la empresa

#### 1.1.1. Estrategias de innovación

Respecto a la innovación las empresas pueden adoptar distintas estrategias:

- a. "Estrategia defensiva": empresas que se limitan a copiar productos, sistemas, etc.
- b. "Estrategia ofensiva": empresas que pretenden conseguir el liderazgo en los mercados.
- c. "Estrategia de homologación": empresas que apuestan por equipararse en calidad a los líderes.

La incorporación del diseño como elemento de innovación dependerá de que la empresa adopte una estrategia de innovación, bien "ofensiva" o de "homologación". El diseño, por el contrario, carece de posibilidades en las estrategias "defensivas", ya que no generan ninguna predisposición a la innovación y sí grandes reticencias al cambio.

#### 1.1.2. Estilos organizativos

Los estilos de organización y gestión empresarial condicionan también el grado de compatibilidad con las actividades de diseño.

Si bien las características del sector, la empresa y el producto condicionan las formas organizativas, la introducción de diseño generalmente se



asocia con el paso de estilos jerarquizados y funcionales a otros más desestructurados y basados en el autocontrol

## 1.2. COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN CON EL DISEÑO

El análisis de los casos empresariales que han conseguido una incorporación efectiva del diseño y unos resultados óptimos revela que ello es posible por la concurrencia de una serie de factores:

- La clara implantación del diseño como función gerencial, ubicando esta disciplina entre las responsabilidades de dirección, a nivel suficientemente alto como para poseer un papel significativo.
- La implicación del conjunto de la dirección en los problemas del diseño, de manera que su metodología esté presente en la definición de todas las estrategias industriales y comerciales, y comprometa al conjunto de la dirección.

Por tanto, ha de considerarse que el compromiso e implicación de la dirección con el diseño constituye un elemento imprescindible. Suele evidenciarse que las empresas que han asumido efectivamente el diseño lo manifiestan institucionalmente, tanto en declaraciones como en documentos, y permanecen atentas a los reconocimientos públicos–premios, participación en jornadas, seminarios, etc.– como forma de proyección pública y estímulo interno.

## 1.3. LA GESTIÓN ESPECIALIZADA DEL DISEÑO

Conocer y manejar operativamente los beneficios que el diseño puede aportar a la empresa, sus campos de aplicación y niveles de integración, requiere sobre todo capacidad de dirección y gestión.

Como en todo desarrollo cualitativo, el éxito en la incorporación de nue-

vas tecnologías, nuevos procesos y nuevos servicios depende de una ampliación del “saber hacer” de la empresa.

Por tanto, entre la detección de la necesidad de utilizar el diseño y su incorporación práctica intervienen capacidades y actividades específicas, denominadas “dirección de diseño” o “gestión de diseño”.

La Dirección de Diseño consiste en el conjunto de actividades dirigidas a coordinar los recursos humanos y materiales–internos o/externos–necesarios para llevar a término proyectos, programas, políticas o estrategias de diseño, vinculándolos a los objetivos empresariales.

## 1.4. LA MEJORA DE LA GESTIÓN DEL PROCESO DE DISEÑO EN LA PYME

Se pueden considerar tres elementos que tienen una influencia decisiva en el resultado final del proceso de diseño:

- las personas,
- el proceso, y
- las técnicas y herramientas.

Cualquier racionalización y mejora del diseño debe contemplar dichos aspectos. En relación con esta afirmación se pueden realizar las siguientes consideraciones:

- Las **técnicas y herramientas** contribuyen solamente de forma muy limitada a la mejora de los resultados del diseño, si previamente no se ha adecuado el proceso en su conjunto.
- La **mejora del proceso** conduce, en la gran mayoría de los casos, a unos beneficios muy importantes y además potencia de gran manera la eficacia en el empleo de técnicas y herramientas. La implantación de las mejoras de los procesos requieren la adecuación de las personas que participan en el mismo.
- Las **personas** contribuyen al diseño con sus conocimientos y su



adecuada participación en el proceso global. Los cambios en este implican cambios en la forma en la que le personal desarrolla su labor y por tanto, se requiere que acepten y asimilen dichos cambios. Es decir, no es suficiente con la "redefinición" (eventualmente "reingeniería") de los productos, sino que es fundamental su posterior implantación y esto implica la adaptación de las personas a sus nuevos cometidos.

Como consecuencia de lo anterior puede decirse que la base para lograr una mayor efectividad del diseño radica en la previa adecuación del proceso



## 2. VIABILIDAD OPERATIVA PARA LA APLICACIÓN DEL DISEÑO AL DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS

Para que el proceso de diseño sea viable operativamente es imprescindible que ocupe un lugar importante en el proceso de desarrollo de productos pero constituyendo es una fase más del mismo. No considerarlo así puede ser una causa de que el producto fracase.

En el estudio que se ofrece a continuación se detalla un proceso ampliamente experimentado para el desarrollo de nuevos productos o rediseño de los existentes, cuya aplicación, adaptada a cada caso particular, reduce considerablemente el riesgo y el coste en el lanzamiento de un nuevo producto.

### 2.1. DISEÑO DE PRODUCTOS

El proceso de creación de nuevos productos, para resultar operativo, requiere la realización de unos pasos claramente definidos que se enumeran a continuación.

- Decisión de crear o rediseñar un nuevo producto.
- Concreción de las características básicas del producto.
- Información para el diseñador.
- Realización del anteproyecto.
- Análisis y corrección del anteproyecto.
- Elaboración del proyecto definitivo.
- Realización de prototipos.
- Especificaciones técnicas y de calidad.
- Escandallo de costes.
- Test de producto.
- Protección del producto.
- Plan de lanzamiento comercial.



### 2.1.1. Decisión de crear o rediseñar un nuevo producto

Cada empresa debe analizar las ideas que tiene para de ahí poder tomar la decisión de lanzar un nuevo producto o rediseñar alguno que empiece a entrar en declive.

Estas ideas han debido surgir después de haber realizado un estudio previo del mercado, de analizar las actuaciones que están llevando a cabo las empresas de la competencia, como resultado de las investigaciones hechas por el departamento técnico o bien dentro de la evolución de la propia empresa.

### 2.1.2. Concreción de las características básicas del producto

Para poder definir el "concepto" del producto que queremos desarrollar hay que previamente establecer algunas características básicas:

- A qué segmento del mercado se dirige el producto.
- Precio que ha de tener el producto.
- Motivaciones de la compra.
- Aspectos diferenciales.
- Características de uso.
- Prestaciones.
- Categoría en qué queremos enmarcar el producto,...

Estas acciones son una parte esencial del trabajo que debe realizar el departamento de marketing. En las empresas que no cuentan con dicho departamento la responsabilidad del concepto del producto está en la dirección y en muchas ocasiones se pone en manos del diseñador, de manera un tanto inconsciente, ya que si el diseñador pudiese intervenir en la determinación del concepto del producto, podría aportar ideas y además tener una comprensión más exacta de lo que se quiere.

El concepto del producto es el que va a determinar las líneas básicas de los aspectos comunicativos del mismo: su lenguaje formal y sus valores simbólicos, estéticos y culturales.

### 2.1.3. Información para el diseñador

Si el equipo de diseño ha intervenido ya en la fase de conceptualización del producto, tiene ya una gran parte de la información necesaria para comenzar a trabajar. Si no es así habrá que darle al diseñador toda la información necesaria.

Generalmente las pymes transmiten toda la información al diseñador verbalmente, sin embargo, es recomendable hacerlo de forma escrita, porque de esa manera la empresa puede reflexionar sobre la idea que se quiere desarrollar, de forma global, y porque también el diseñador puede trabajar sobre un documento escrito que no se preste a confusiones y olvidos y que sirva para valorar el resultado final del proyecto.

Este documento se denomina generalmente "briefing" y debe contener como mínimo los siguientes aspectos:

- Información general sobre la empresa (breve historial y catálogos de productos).
- Por qué ha surgido la idea de la creación del nuevo producto y por qué se ha considerado interesante.
- Características principales del producto. Productos con los que va a competir. Diferenciaciones. Objetivos y expectativas del producto a diseñar.
- Función del producto. Prestaciones. Utilización. Consumidores (quién y en qué circunstancias lo usarán)
- Mantenimiento que requiere.
- Mercado. Público objetivo. Motivaciones de la compra. Fuerza de la competencia. Precio aproximado.
- Distribución. Lugares y circunstancias de venta. Exposición a la venta.



- Fabricación: materiales, procesos técnicos y tecnológicos, componentes, problemas de fabricación y montaje.
- Envases y embalajes: normativas, etiquetas, información en cajas o folletos adjuntos.
- Transporte.
- Trabajos postventa: instalación, reparaciones, mantenimiento.

Junto con todos estos datos deben también fijarse los plazos de elaboración y presentación del proyecto, las reuniones entre diseñador y empresa para ir haciendo un seguimiento del trabajo y se determinará el interlocutor por parte de la empresa para hacer dicho seguimiento y dar el visto bueno al trabajo realizado.

#### 2.1.4. Realización del anteproyecto de diseño

Con toda esta información previa, el diseñador comenzará a trabajar en varios proyectos que intentará adaptar a la idea que se ha preconcebido del producto.

El propio diseñador, a veces, descartará el trabajo realizado porque no se adapta a alguno de los requerimientos establecidos, bien por materiales, por técnicas, etc., una vez que el diseñador considere que su trabajo puede ser valorado por la empresa, procederá a realizar los dibujos, maquetas o cualquier otra técnica que le facilite la presentación de los resultados valorables. Estos primeros resultados son los que se denominan Anteproyecto.

#### 2.1.5. Análisis y corrección del anteproyecto de diseño

Los trabajos realizados por el diseñador deben ser valorados por la empresa teniendo siempre en cuenta el contenido del briefing elaborado y valorar que aspectos son susceptibles de cambio o mejora. En caso de haber desarrollado más de una solución se deberá concretar en cuál de ellas se seguirá desarrollando el proyecto.

#### 2.1.6. Elaboración del proyecto definitivo de diseño

Una vez que el diseñador realiza los cambios o las mejorar acordadas y desarrollado el proyecto definitivo se realizarán los bocetos, ilustraciones, planos, maquetas,... necesarios para la elaboración de los prototipos.

#### 2.1.7. Realización de prototipos

Es imprescindible realizar prototipos, es decir, modelos con materiales y escalas reales del producto diseñado, que permitan definir con detalle los procesos de fabricación y valorar costes, ya que solamente con las maquetas realizadas por el diseñador es muy difícil valorar algunos de los problemas que pueden aparecer durante el proceso de fabricación o durante su uso.

Los prototipos suelen realizarlos las propias empresas bajo la supervisión del diseñador y junto con el departamento técnico y el responsable de fabricación.

La empresa debe contar con personal adecuado para la realización de los prototipos, asumir los costes y programar el trabajo de modo que se haga en tiempo y forma.

La perfección del prototipo es importantísima para que no quede ningún aspecto del producto fuera de control. Una vez aprobado se deberán calcular los costes y ponerse en marcha la fabricación y lanzamiento del producto.

#### 2.1.8. Especificaciones técnicas y de calidad

Una vez realizado el diseño de producto y definidos todos los materiales que se utilizarán en la producción, es preciso elaborar las especificaciones técnicas y de calidad.



Este es un documento que describe los materiales utilizados en la construcción del producto y de los sistemas constructivos, de forma que se mantengan en el tiempo y no se distorsione esta producción. Es la garantía de la producción homogénea a lo largo del tiempo.

Las especificaciones técnicas y de calidad deberán hacer referencia a la calidad, grosor, color de los materiales, acabados, etc., con el fin de conocer físicamente las características del producto, es recomendable guardar una muestra del material empleado en la producción, con los acabados que se realicen.

Todo ello sin perjuicio de realizar modificaciones indispensables que se recogerán en las especificaciones y se comunicarán de forma inmediata a todos los clientes, de forma que exista total claridad sobre las características con que el producto va a ser servido.

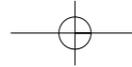
### 2.1.9. Escandallo de costes

Una vez realizados los primeros prototipos, desarrollado el producto definitivo y antes de introducirlo en el mercado, es preciso realizar un escandallo de costes exhaustivo que nos permita calcular el precio de las series de producto de la manera más fiable, con el fin de garantizar el margen de beneficio deseado por el fabricante.

En el caso de que el precio de comercialización resultante esté sobrepasado con respecto al intervalo de precios señalado en el briefing al diseñador, es preciso realizar las correcciones sobre el proyecto con el fin de ajustarse lo máximo posible al nivel de precios competitivos.

En la elaboración de los precios de venta del producto es imprescindible tener en cuenta aspectos como:

- Materias primas
- Desperdicios
- Herrajes y accesorios



- Mano de obra (incluyendo el cómputo de gastos generales de la empresa)
- Acabado
- Manipulación, envase y embalaje

Una vez calculado el precio de fabricación del producto teniendo en cuenta todos estos aspectos, se debe incrementar el resultado atendiendo a:

- Gastos de transporte
- Royalties de diseño
- Financiación (gastos de descuento, pagos al contado, etc.)
- Porcentaje de incidencias y reclamaciones
- Descuentos por volumen de compra
- Gastos comerciales: representantes, red de ventas, promoción, catálogos, asistencia a ferias profesionales, etc.
- Margen bruto de la fábrica

$$\text{GASTOS DE PRODUCCIÓN} + \text{GASTOS EXTERNOS} = \text{PRECIO DE VENTA}$$

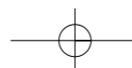
↓

(% DE LAS VENTAS)\*

Es muy importante prestar un especial cuidado a la imputación de todos los gastos que se generan o se puedan generar en el futuro en la empresa, con el fin de adaptar la política de precios en cada momento a las necesidades del mercado, sin tener la duda de si se puede o no hacer descuentos, incrementar el valor de la materia prima, o en el caso que debamos hacerlo, saber fehacientemente como va a afectar esto a los resultados empresariales. Es decir sabiendo el margen con que se cuenta para obtener el beneficio deseado.

### 2.1.10. Test de producto

El test de producto consiste en el análisis de los prototipos realizados. Son varios los agentes que deben realizar este análisis. Por un lado, el





fabricante y el diseñador deben comprobar que el producto realizado se adapta tanto al encargo como a las especificaciones dadas por el diseñador.

Una vez comprobado esto, se debe contar con la opinión de los clientes potenciales del producto. Esta puede venir dada por clientes directa o indirectamente. En ocasiones es muy difícil conseguir la opinión del cliente final directamente y se debe recurrir a fuentes indirectas como son los responsables comerciales, vendedores, profesionales del sector en el apartado de ventas, etc., que son quienes más en contacto están con el cliente y saben sus preferencias, gustos, capacidad económica y necesidades.

### 2.1.11. Protección del producto

Una vez que el producto está diseñado y elaborado, es conveniente registrarlo, antes de que se comercialice, con el fin de evitar copias del mismo. Salvo pacto en contrario, la propiedad del producto es del empresario, y es este quien se debe encargar de realizar el registro.

Las formas de proteger el producto principalmente son:

- **Patente:** Se puede patentar un procedimiento, un método de fabricación, una máquina o aparato o un producto. Puede ser de invención o de introducción.
- **Modelo de utilidad:** Su objeto es un utensilio, un instrumento, un aparato, un dispositivo o una parte del mismo.
- **Modelos industriales:** Todo objeto que puede servir de tipo para la fabricación de un producto y que puede describirse su estructura, configuración, ornamentación o representación, es decir, aquellas creaciones tridimensionales definidas por una forma (los envases).
- **Dibujos industriales:** Son las disposiciones o conjunto de líneas o colores y líneas y colores, aplicables con un fin comercial o la ornamentación de un producto empleándose cualquier medio; manual, mecánico, químico o combinado. Por tanto se refiere a las creacio-

nes bidimensionales que son definidas por una disposición arbitraria de líneas y colores. Son las aplicaciones del diseño gráfico.

- **Marcas:** Es todo signo o medio que distinga o sirva para distinguir en el mercado productos o servicios de una persona, de productos o servicios idénticos o similares de otra persona.
- **Nombre comercial:** Es el signo o denominación que sirve para identificar a una persona física o jurídica en el ejercicio de su actividad empresarial o que distinguen su actividad de las actividades idénticas o similares.
- **Rótulos de establecimiento:** Es el signo o denominación que sirve para dar a conocer al público un establecimiento o para distinguirlo de otros destinados a actividades idénticas o similares. Es de ámbito municipal.

El Estado es el encargado de otorgar los *títulos oficiales* que dan a su titular el derecho de impedir a terceros la fabricación, venta o utilidad comercial en España del producto.

Los requisitos son:

- Que la invención sea nueva.
- Resulte de una actividad inventiva.
- Tenga una aplicación industrial.

Las diferencias son el grado de la novedad, ya que en el caso de la patente debe ser mayor y de alcance internacional y la duración: 10 años para el modelo de utilidad y 20 para patentes.

El coste es reducido, además del pago inicial de derechos y tasas, anualmente se debe abonar una tasa de mantenimiento que asciende progresivamente cada año, durante la vigencia del título.

Este Título está dentro de la Ley de Marcas (Ley 32/88, de 10 Noviembre), Reglamento de marcas (R.D. 645/90, de 18 Mayo). Hay una Nueva Ley de Marca que entra en vigor el 31 de Julio de 2002.



### 2.1.12. Plan de lanzamiento comercial.

Llegados a este término se deberán realizar todos los aspectos relativos a la presentación, comunicación y difusión del proyecto.

En algunos casos, para esta fase también se deberá contar con la presencia de un diseñador que sea el encargado de elaborar folletos, catálogos de producto, etiquetas, publicidad, displays, comunicaciones a clientes,... Estas acciones pertenecerían al campo del diseño gráfico que deberían participar con el equipo del departamento de diseño de producto, sobre todo desde el punto de vista informativo.







**FEDER MUEBLE**  
FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE EMPRESARIOS INDUSTRIALES DEL MUEBLE

