



Universidad de Navarra

LA CALIDAD DE LA GESTION
MEDIOAMBIENTAL EN LAS
EMPRESAS ESPAÑOLAS

Miguel A. Rodríguez*
Joan E. Ricart**

DOCUMENTO DE INVESTIGACION N° 362
Abril, 1998

* Investigador Asociado, IESE

** Profesor de Dirección General, IESE

División de Investigación
IESE
Universidad de Navarra
Av. Pearson, 21
08034 Barcelona

Copyright © 1998, IESE
Prohibida la reproducción sin permiso

LA CALIDAD DE LA GESTION MEDIOAMBIENTAL EN LAS EMPRESAS ESPAÑOLAS

Resumen:

El objetivo de la investigación descrita en este documento fue analizar la calidad de la gestión medioambiental de las empresas españolas. La recogida de información se realizó mediante el envío de un cuestionario a una muestra aleatoria de empresas. Con las preguntas que incluimos en el cuestionario medimos los factores que consideramos que afectan de forma más importante a la variable «calidad de la gestión medioambiental».

Mediante análisis factorial desarrollamos una medida para dicha variable, lo que nos permitió segmentar la muestra y analizar y comparar el comportamiento medioambiental de la mayoría de las empresas (media), las empresas avanzadas (tercer cuartil) y las empresas más avanzadas (cuartil superior).

LA CALIDAD DE LA GESTION MEDIOAMBIENTAL EN LAS EMPRESAS ESPAÑOLAS

Introducción

La medición del rendimiento de cualquier cosa que constituya el objeto de un análisis –una empresa, por ejemplo–, puede hacerse básicamente de dos formas: directamente, es decir, evaluando los resultados obtenidos, o indirectamente, mediante la evaluación de los factores que, en principio, contribuyen a la obtención de dichos resultados. En ambos casos, si deseamos poder comparar los rendimientos de dos o más objetos del análisis o considerar dichos rendimientos de forma agregada, es necesario que se den una de las dos condiciones siguientes: que existan datos públicos, lo que constituye el caso más favorable, o que sea posible obtener información comparable de las propias fuentes; es decir, que dichas fuentes usen las mismas métricas.

Al contrario de lo que sucede en otros países, en España no se ha realizado hasta la fecha ningún estudio cuyo objetivo haya sido evaluar el rendimiento medioambiental de las empresas españolas. Probablemente ello se deba a la ausencia de una fuente pública de información que facilite a nuestros investigadores realizar el análisis de este tema. Por otra parte, la mayoría de las empresas españolas que miden su rendimiento medioambiental usan diferentes indicadores que, además, suelen estar relacionados con aspectos técnicos de su gestión medioambiental, como pueden ser los consumos de agua o energía, los porcentajes de desechos, etc. La falta de indicadores comunes es todavía más cierta si nos referimos a empresas que compiten en diferentes sectores industriales.

Tradicionalmente, la calidad de la gestión de las empresas se ha medido a partir de indicadores de negocio tales como el ROA (beneficios sobre activos totales), ROE (beneficios sobre fondos propios), etc. Sin embargo, desde hace unos años se considera que dichos indicadores permiten hacer una evaluación de la situación de la empresa en el presente, pero que no ofrecen información fiable sobre su competitividad futura. Por ello, en la actualidad las empresas están usando de forma creciente otros indicadores relacionados, por ejemplo, con su capacidad de innovación y aprendizaje o la satisfacción de sus clientes.

Como hemos indicado anteriormente, cuando nos planteamos la realización del estudio de la calidad de la gestión medioambiental de las empresas españolas nos encontramos con que no había información pública de su rendimiento medioambiental final y con que las empresas que medían dicho rendimiento lo hacían usando distintos tipos de indicadores. Por otra parte, consideramos que podría ser más efectivo desarrollar un modelo de medición que nos permitiera simultáneamente evaluar el rendimiento medioambiental actual de las empresas y pronosticar sus resultados futuros. Por ambos motivos decidimos evaluar la calidad de la gestión medioambiental de las empresas a partir de la consideración de una serie de factores que, en nuestra opinión, inciden de manera decisiva en la misma.

Para ello tuvimos que conseguir la información a través de un cuestionario que fue remitido por correo a los directores generales de una muestra aleatoria de empresas. En las páginas siguientes explicaremos la metodología que seguimos en nuestro estudio y los resultados obtenidos.

Metodología

Para conseguir los datos que nos permitieran analizar la calidad de la gestión medioambiental de nuestras empresas, remitimos un cuestionario a los directores generales de una muestra de empresas catalanas de los sectores papelerero, textil, químico y material eléctrico y electrónico, seleccionadas de forma aleatoria de la base de datos de Dun & Bradstreet. La única restricción fue una cifra de ventas superior a los 1.000 millones de pesetas. Elegimos dichos sectores porque las actividades de todos ellos tienen un impacto medioambiental superior a la media, porque globalmente representan alrededor de un 35% del PNB industrial de Cataluña y porque la mayor parte de los certificados medioambientales concedidos por AENOR se concentran en dichos sectores. En la Tabla 1 ofrecemos algunos detalles adicionales sobre la muestra y la tasa de respuestas.

Tabla 1. Descripción de la muestra de empresas y detalles sobre sus respuestas

| Sector industrial | Población total | Muestra | Muestra revisada ¹ | Número de respuestas | Tasa de respuestas |
|--------------------------|------------------------|----------------|--------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| Textil | 154 | 20 | 17 | 13 | 76% |
| Papelerero | 75 | 20 | 17 | 10 | 59% |
| Químico | 255 | 20 | 18 | 14 | 78% |
| Mat. eléctrico | 110 | 20 | 19 | 12 | 63% |
| Total | 594 | 80 | 71 | 49 | 69% |

Las 76 preguntas de que constaba el cuestionario se formularon en forma de afirmaciones con las que el entrevistado había de expresar su grado de acuerdo o desacuerdo usando una escala de Likert del 1 al 7. Todas las preguntas se realizaban en dos ocasiones: una, referida a la situación pasada, y otra, a la presente.

Las variables a partir de las cuales definimos la calidad de la gestión medioambiental de las empresas fueron las siguientes:

- Evaluación del impacto ambiental de las actividades de la empresa (EIA).
- Comunicación de la empresa con diversos «stakeholders» (*comunicación*).
- Reputación medioambiental de la empresa (*reputación*).
- Definición de una estrategia medioambiental (*estrategia*).
- Involucración de las diferentes áreas de la empresa en su gestión medioambiental (*involucración áreas*).

(1) Tras remitir el cuestionario, se eliminaron nueve compañías de la muestra por diferentes motivos.

- Despliegue de objetivos medioambientales en las diferentes áreas de la empresa (*despliegue objetivos*).
- Apoyo de los sistemas de información a la mejora del rendimiento medioambiental de la empresa (*sist. información*).
- Contabilización de los costes medioambientales (*contabilidad costes m-a*).
- Involucración de los primeros niveles de dirección en la mejora del rendimiento medioambiental de la empresa (*involucración comité dirección*).
- Involucración de los mandos intermedios en la mejora del rendimiento medioambiental de la empresa (*involucración mandos intermedios*).
- Involucración de los empleados en la mejora del rendimiento medioambiental de la empresa (*involucración empleados*).
- Consideración del rendimiento medioambiental de los proveedores (*gestión proveedores*).
- Prevención de la contaminación (*prevención contaminación*).
- Consideración del medio ambiente en el proceso de diseño de productos y servicios (*tutela de productos*).
- Uso de la metodología del análisis del ciclo de vida (ACV).
- Adopción y desarrollo de nuevas tecnologías más limpias (*tecnología*).

Todas las variables se midieron mediante una pregunta, excepto «comunicación», que englobaba doce preguntas, e «involucración de las áreas» y «despliegue de objetivos», que comprendían 13 preguntas cada una. En resumen, para medir las variables «calidad de la gestión medioambiental de las empresas» en el pasado y en la actualidad se usaron 51 preguntas en cada caso.

La construcción de las medidas de las variables «calidad de la gestión medioambiental en el pasado» y «calidad de la gestión medioambiental en el presente» se realizó de la siguiente manera:

- Como hemos visto, para medir los factores «comunicación», «involucración de las diferentes áreas», «despliegue de objetivos medioambientales en las diferentes áreas» e «involucración de los diferentes niveles», en vez de una única pregunta se realizaron varias cuestiones. Por ello, promediamos las respuestas dadas a las preguntas correspondientes a cada uno de dichos factores.
- Tras todo ello, quedaron 14 preguntas relacionadas con la calidad de la gestión medioambiental. Dichos datos se refundieron en un único factor mediante análisis factorial. Para ello se tomó el denominado primer componente principal o factor principal. Dicho factor explicaba el 60,79% de la varianza total en la «calidad de la gestión medioambiental en el pasado», y el 62,03% en el caso de la «calidad de la gestión medioambiental en el presente». Como puede verse en la Tabla 2, todas las preguntas, excepto «comunicación» y «reputación», tenían un peso bastante similar, tanto en el pasado como en el presente.

Tabla 2. Calidad de la gestión medioambiental: peso de las preguntas en F1

| CAL. GEST. M-A EN EL PASADO | F1 | CAL. GEST. M-A EN EL PRESENTE | F1 |
|--|-----------|--|-----------|
| EIA | 0,765 | EIA | 0,783 |
| Comunicación | 0,423 | Comunicación | 0,436 |
| Reputación | 0,567 | Reputación | 0,614 |
| Estrategia | 0,844 | Estrategia | 0,921 |
| Involucración áreas | 0,834 | Involucración áreas | 0,852 |
| Despliegue objetivos | 0,891 | Despliegue objetivos | 0,865 |
| Sist. información | 0,879 | Sist. información | 0,852 |
| Contabilidad costes m-a | 0,804 | Contabilidad costes m-a | 0,788 |
| Involucración niveles | 0,895 | Involucración niveles | 0,908 |
| Gestión proveedores | 0,744 | Gestión proveedores | 0,771 |
| Prevención contaminación | 0,735 | Prevención contaminación | 0,697 |
| Tutelaje de productos | 0,832 | Tutelaje de productos | 0,874 |
| ACV | 0,838 | ACV | 0,792 |
| Tecnología | 0,719 | Tecnología | 0,735 |
| Varianza explicada: 60,792 | | Varianza explicada: 62,031 | |

Los coeficientes para calcular la calidad de la gestión medioambiental de nuevas empresas, son los siguientes:

| | | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| -3,63249e+0 | EIA 5,72356e-2 | Comunic. 5,14668e-2 | Reputac. 5,56683e-2 | Estrategia 5,64373e-2 |
| Inv. áreas 8,56404e-2 | Inv. objet. 6,33200e-2 | Sist. inf. 5,56237e-2 | Contab. m-a 4,64575e-2 | Inv. niveles 8,08118e-2 |
| Gest. prov. 4,33400e-2 | Prev. cont. 4,30964e-2 | Tut. prod. 5,57984e-2 | ACV 5,34371e-2 | Tecnología 4,73467e-2 |

Por último, con objeto de analizar sus distintos comportamientos, clasificamos las compañías de la muestra según la calidad de su gestión medioambiental en los siguientes segmentos:

- Compañías más avanzadas (cuartil superior: 75-100%).
- Compañías avanzadas (tercer cuartil: 50-75%).
- Compañías menos avanzadas (1^{er} y 2^o cuartil: 0-50%).

En la Tabla 3 se enumeran las compañías encuadradas en cada uno de los tres segmentos.

Tabla 3. Clasificación de las compañías por la calidad de su gestión medioambiental

| Calidad de la gestión medioambiental | Compañías |
|---|--|
| Compañías más avanzadas (cuartil superior: 75-100%) | 20, 22, 26, 32, 33, 34, 40, 46, 72, 75, 79, 80: 12 compañías. |
| Compañías avanzadas (tercer cuartil: 50-75%) | 12, 24, 28, 31, 42, 45, 48, 49, 55, 58, 60, 61: 12 compañías. |
| Compañías menos avanzadas (1 ^{er} y 2 ^o cuartil: 0-50%) | 2, 4, 5, 6, 8, 11, 14, 16, 17, 18, 19, 27, 44, 47, 50, 51, 53, 59, 62, 67, 68, 69, 73, 76, 78: 25 compañías. |

Los valores de las medias y desviaciones estándar que se presentan en las Tablas 4 y 5 demuestran la representatividad de los datos relacionados con la calidad de la gestión medioambiental y la involucración de las áreas correspondientes a la media de todas las compañías, las compañías avanzadas y las compañías más avanzadas.

Tabla 5. Medias y desviaciones estándar de los atributos relacionados con la involucración de las áreas en el pasado y en el presente

| | I+D pas. | Producción pas. | Compras pas. | Ventas pas. | Logística pas. | Marketing pas. | Rec. humanos pas. |
|----------------------------|-------------|-----------------|--------------|-------------|----------------|----------------|-------------------|
| ATRIBUTOS | | | | | | | |
| Medias todas las áreas | 3,755102041 | 4,326530612 | 3,448979592 | 3,346938776 | 3,428571429 | 3,285714286 | 3,428571429 |
| Desviación estándar | 1,714285714 | 1,688043185 | 1,708571827 | 1,521389447 | 1,56790731 | 1,58113883 | 1,457737974 |
| Medias áreas avanzadas | 4,291666667 | 4,708333333 | 4,208333333 | 3,791666667 | 3,916666667 | 4,041666667 | 4,041666667 |
| Desviación estándar | 1,680558051 | 1,334465099 | 1,473805092 | 1,382473104 | 1,31601066 | 1,334465099 | 1,197067673 |
| Medias áreas más avanzadas | 4,416666667 | 5,083333333 | 4,333333333 | 4,166666667 | 4,083333333 | 4,083333333 | 4 |
| Desviación estándar | 1,729862492 | 1,164500153 | 1,66969422 | 1,642245322 | 1,443375673 | 1,505042031 | 1,279204298 |
| | | | | | | | |
| ATRIBUTOS | | | | | | | |
| Medias todas las áreas | 3 | 3,387755102 | 3,795918367 | 4,224489796 | 4,367346939 | 2,857142857 | 2,959183673 |
| Desviación estándar | 1,527525232 | 1,497446807 | 1,719733408 | 1,723191155 | 1,752306546 | 1,7998062 | 1,847962658 |
| Medias áreas avanzadas | 3,625 | 4,125 | 4,583333333 | 4,875 | 5,125 | 3,583333333 | 3,5 |
| Desviación estándar | 1,468880082 | 1,075922254 | 1,212853863 | 1,392916864 | 1,261899879 | 1,839580923 | 1,933683127 |
| Medias áreas más avanzadas | 3,75 | 4,166666667 | 4,916666667 | 4,916666667 | 5,5 | 4,333333333 | 4,166666667 |
| Desviación estándar | 1,712255291 | 1,029857301 | 1,240112409 | 1,56427929 | 1,243163121 | 1,825741858 | 1,642245322 |
| | | | | | | | |
| ATRIBUTOS | | | | | | | |
| Medias todas las áreas | 5,083333333 | 5,632653061 | 4,816326531 | 4,346938776 | 4,551020408 | 4,265306122 | 4,163265306 |
| Desviación estándar | 1,469647558 | 1,349288046 | 1,603037084 | 1,614401597 | 1,528360021 | 1,692821981 | 1,81827458 |
| Medias áreas avanzadas | 5,833333333 | 6,25 | 5,5 | 4,875 | 4,958333333 | 5,041666667 | 5,208333333 |
| Desviación estándar | 0,916831342 | 0,675663925 | 1,285369174 | 1,454004964 | 1,197067673 | 1,39810949 | 1,102533315 |
| Medias áreas más avanzadas | 5,916666667 | 6,5 | 5,916666667 | 5,833333333 | 5,416666667 | 5,5 | 5,5 |
| Desviación estándar | 0,900336637 | 0,522232968 | 1,505042031 | 1,311372171 | 1,083624669 | 1,381698559 | 0,904534034 |
| | | | | | | | |
| ATRIBUTOS | | | | | | | |
| Medias todas las áreas | 3,693877551 | 4,306122449 | 4,794693878 | 5,469387755 | 5,612244898 | 4,367346939 | 4,346938776 |
| Desviación estándar | 1,78190069 | 1,722450793 | 1,591324268 | 1,355755336 | 1,565464874 | 1,764155576 | 1,953106718 |
| Medias áreas avanzadas | 4,625 | 5,166666667 | 5,583333333 | 6,25 | 6,416666667 | 5,583333333 | 5,625 |
| Desviación estándar | 1,377221526 | 1,16718415 | 1,017954755 | 0,737209781 | 0,775531608 | 0,880546602 | 1,05523773 |
| Medias áreas más avanzadas | 5,083333333 | 5,666666667 | 6,166666667 | 6,333333333 | 6,75 | 6 | 5,833333333 |
| Desviación estándar | 1,505042031 | 1,154700538 | 0,83484711 | 0,651338947 | 0,452267017 | 0,738548946 | 1,029857301 |

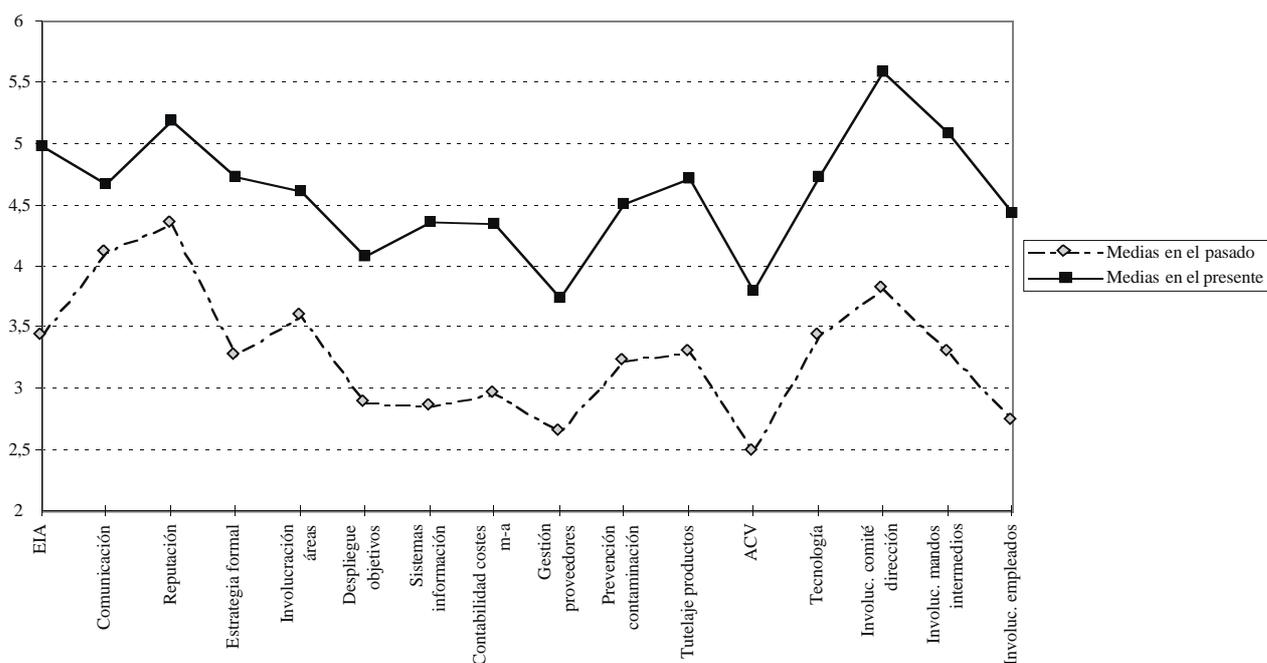
Resultados

En las páginas siguientes presentaremos los resultados que hemos obtenido sobre la calidad de la gestión medioambiental en las empresas españolas. Como indicamos anteriormente, hemos segmentado la muestra con objeto de poder valorar las principales diferencias entre la actuación de las compañías líderes en este terreno y las restantes. Asimismo, analizaremos en detalle los resultados relacionados con la involucración de las diferentes áreas en la gestión medioambiental de las empresas por ser, en nuestra opinión, un aspecto de importancia crítica en su rendimiento medioambiental.

Calidad de la gestión medioambiental: situación en la mayoría de las compañías (1)

En la Figura 1 podemos ver cuál era en el pasado y cuál es en el presente la actuación medioambiental de las compañías que forman parte de la muestra de nuestro estudio.

Figura 1. Calidad de la gestión medioambiental (todas las compañías)



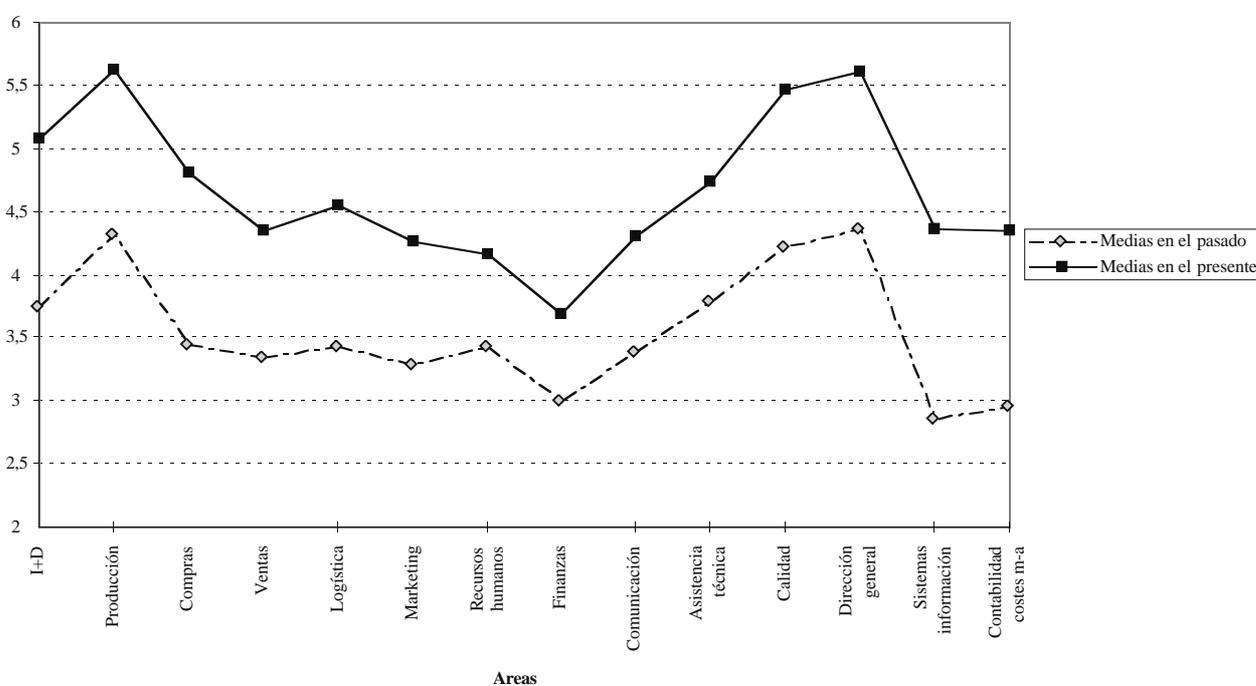
Como puede apreciarse, los únicos aspectos que preocupaban en el pasado a la mayoría de las compañías, aunque de forma muy limitada, eran la comunicación con sus «stakeholders» y su reputación medioambiental. Sin embargo, en la actualidad el aspecto más destacable en la mayoría de las empresas es la involucración del primer nivel de dirección en la gestión medioambiental. Otro tema sobresaliente y que ha experimentado un considerable –aunque insuficiente– avance, es la involucración de los mandos intermedios. Asuntos como la comunicación, la reputación, la formalización de la estrategia medioambiental, la involucración de las diferentes áreas de la empresa en la gestión medioambiental, las actividades de

(1) En el Anexo 1 presentamos, en porcentajes, la calidad de la gestión medioambiental de las compañías más avanzadas y en la media de todas las compañías.

prevención de la contaminación, la consideración del medio ambiente en el proceso de diseño de productos y la adopción de tecnologías más benignas con el entorno, aunque han avanzado, parecen no haber experimentado un desarrollo suficiente en la mayoría de nuestras empresas. Las grandes asignaturas pendientes son la consecución de la involucración de todos los empleados en las actividades de mejora medioambiental, el apoyo de los sistemas de información en dichas actividades, la contabilización de los costes medioambientales, el despliegue de objetivos medioambientales en toda la organización y, especialmente, la gestión de proveedores y el uso de una herramienta tan poderosa como el análisis del ciclo de vida.

En la Figura 2 vemos la involucración de las diferentes áreas en la gestión medioambiental de la mayoría de las compañías (1).

Figura 2. Involucración por áreas (todas las compañías)



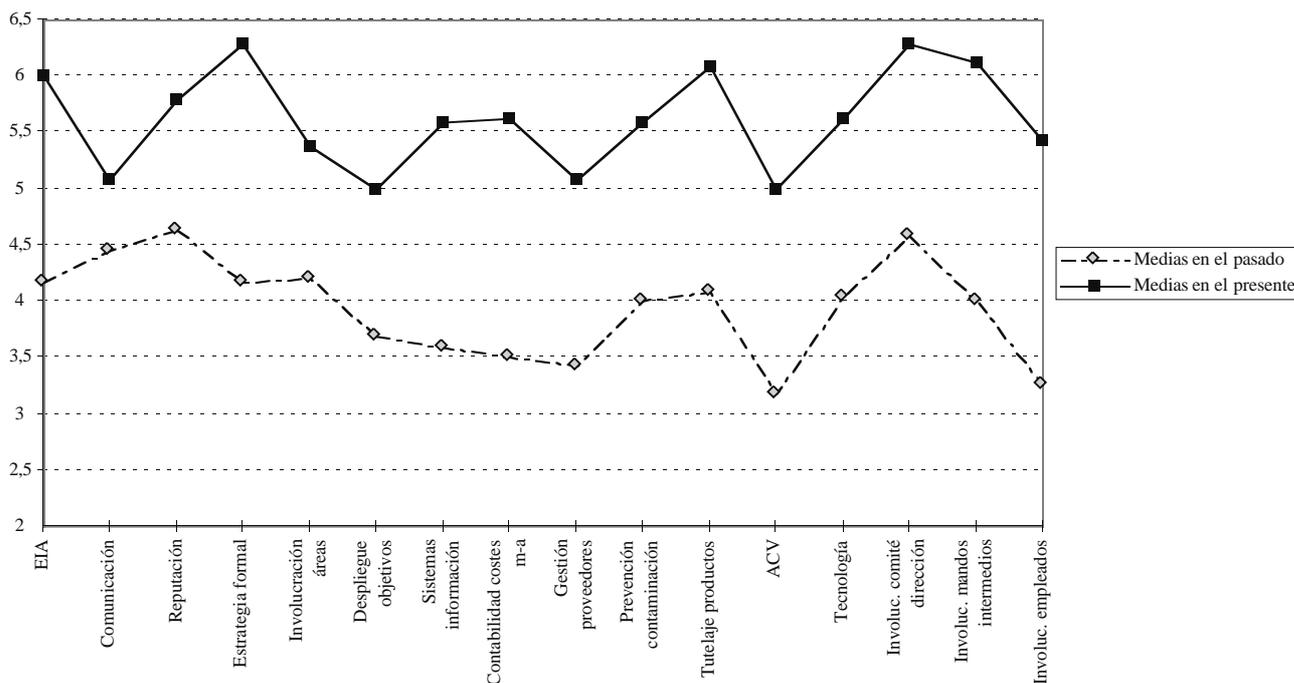
En la actualidad, sólo dirección general, producción y calidad parecen estar suficientemente involucradas en las actividades de mejora medioambiental de la mayoría de las empresas. Investigación y desarrollo, compras y asistencia técnica también lo están, aunque en menor medida.

(1) En el Anexo 2 presentamos, en porcentajes, la involucración de las diferentes áreas en la gestión medioambiental de las compañías más avanzadas y en la media de todas las compañías.

Calidad de la gestión medioambiental: situación en las compañías avanzadas

La actuación medioambiental en el pasado y en el presente de las compañías avanzadas puede apreciarse en la Figura 3.

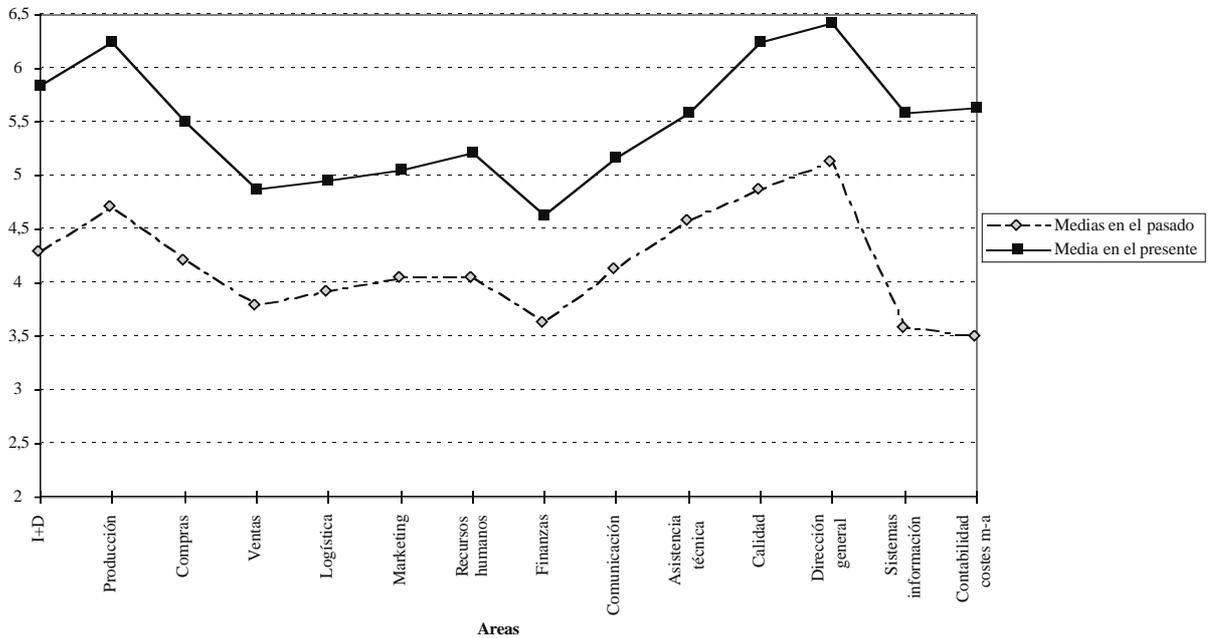
Figura 3. Calidad de la gestión medioambiental de las compañías avanzadas



Además de la involucración del primer nivel de dirección en la gestión medioambiental, las compañías avanzadas han conseguido la de sus mandos intermedios. Asimismo, han dado un carácter estratégico a sus actividades medioambientales, y parecen tener muy en cuenta el impacto medioambiental de sus productos y servicios. Otros temas destacables son la generalización de las evaluaciones del impacto ambiental de sus actividades (EIA), el apoyo de los sistemas de información a la mejora de su rendimiento medioambiental, la contabilización de los costes medioambientales, la extensión de la prevención de la contaminación y la adopción y desarrollo de tecnologías de menor impacto en el entorno. Otros aspectos en los que todavía tienen bastante margen de mejora son la comunicación con sus «stakeholders», la consecución de la involucración de la generalidad de sus áreas de gestión, el despliegue de objetivos medioambientales en dichas áreas, la gestión del rendimiento medioambiental de sus proveedores y el empleo del análisis del ciclo de vida.

En la Figura 4 puede apreciarse la todavía insuficiente involucración de alguna de sus áreas.

Figura 4. Involucración por áreas en las compañías avanzadas

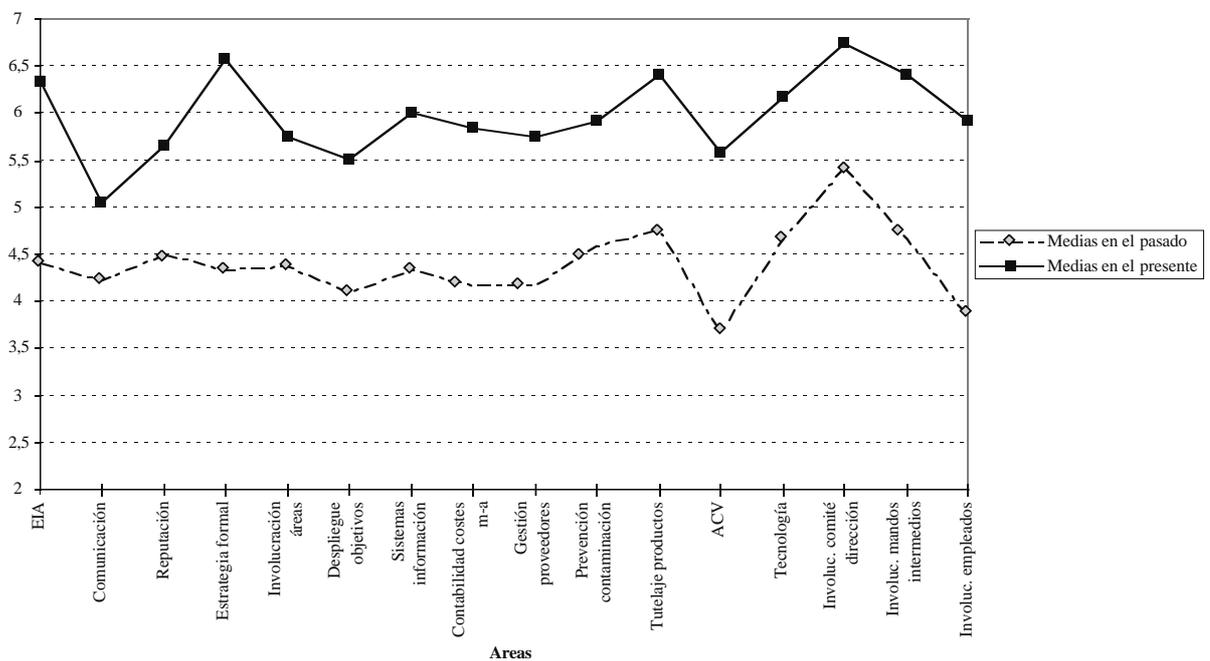


Además de dirección general, calidad y producción, las áreas de investigación y desarrollo, compras, asistencia técnica, sistemas de información y contabilidad están bastante involucradas en la gestión medioambiental de las compañías avanzadas. Sin embargo, el compromiso de las restantes es todavía bastante incipiente.

Calidad de la gestión medioambiental: situación en las compañías más avanzadas

Finalmente, en la Figura 5 se resume la actuación medioambiental en el pasado y en el presente de las compañías con un mayor grado de desarrollo de la gestión medioambiental.

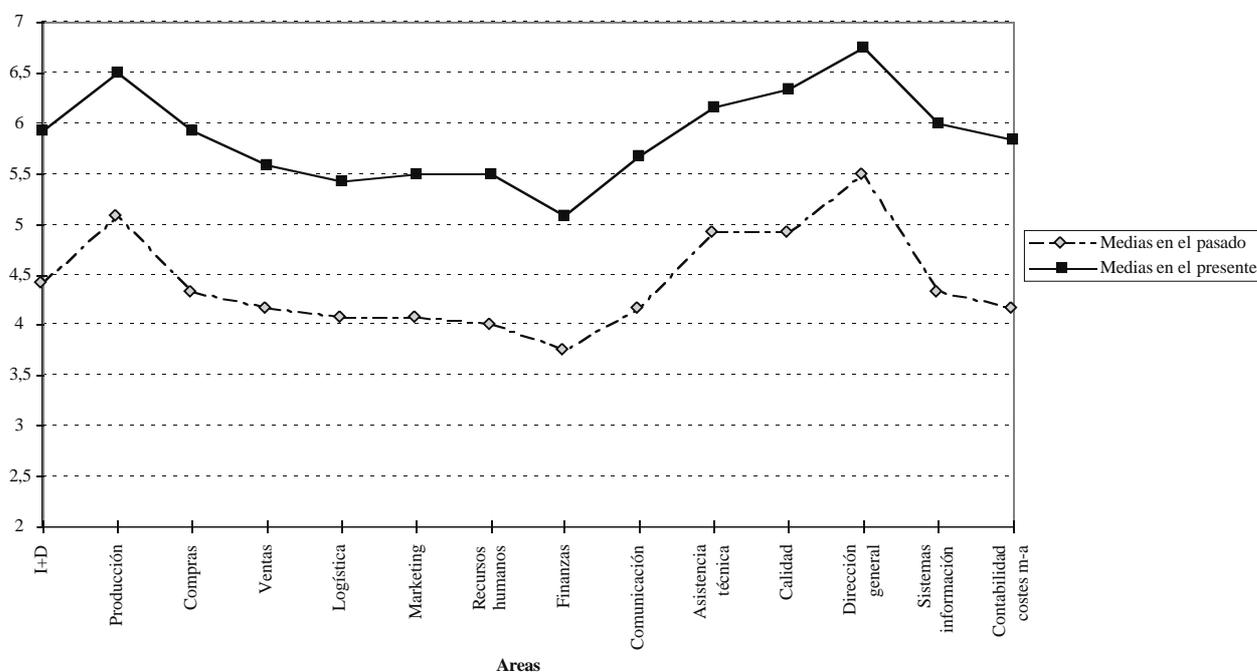
Figura 5. Calidad de la gestión medioambiental de las compañías más avanzadas



Como puede apreciarse, en estas compañías, además de confirmarse las tendencias que se apuntaban en las compañías avanzadas, como la importancia crítica de la formulación de una estrategia medioambiental enfocada a temas como la prevención de la contaminación y el desarrollo de productos, servicios y tecnologías sostenibles, todos los aspectos relacionados con la calidad de la gestión medioambiental considerados han alcanzado un importante grado de desarrollo. Sus «retos» parecen ser la mejora de la comunicación y relación con sus «stakeholders», la extensión y sistematización del despliegue de objetivos medioambientales y el uso más sistemático del ACV a la hora de diseñar o adquirir productos, servicios, tecnologías productivas, plantas y todo tipo de instalaciones.

En la Figura 6 podemos observar cómo las compañías más avanzadas han conseguido que todas sus áreas de gestión estén muy o bastante involucradas en sus actividades medioambientales.

Figura 6. Involucración de las áreas en las compañías más avanzadas



En resumen, la involucración de las áreas de gestión y el alto grado de formalización de la estrategia de las compañías con una mayor calidad de la gestión medioambiental confirman el carácter estratégico e integral de dicha gestión.

Conclusiones

Los datos obtenidos de las 49 compañías relacionados con la calidad de su gestión medioambiental nos han permitido profundizar sobre el estado de la cuestión en España y las principales diferencias existentes entre la gestión medioambiental de las compañías más avanzadas y la de la mayoría de las compañías. En la Tabla 6 hemos resumido el grado de implantación, tanto en el pasado como en el presente, de las diferentes prácticas analizadas en los tres bloques de empresas en los que hemos dividido la muestra: todas las compañías, compañías avanzadas y compañías más avanzadas.

Tabla 6. Calidad de la gestión medioambiental

| | Todas las compañías | | Compañías avanzadas | | Compañías más avanzadas | |
|--------------------------------------|---------------------|----------|---------------------|----------|-------------------------|----------|
| | Pasado | Presente | Pasado | Presente | Pasado | Presente |
| EIA | ●● | * | ● | ** | ● | ** |
| Comunicación | ● | * | ● | * | ● | * |
| Reputación | ● | * | * | ** | * | ** |
| Estrategia formal | ●● | * | ● | *** | ● | *** |
| Involucración áreas | ●● | * | ● | ** | ● | ** |
| Despliegue objetivos | ●●● | ● | ●● | * | ● | ** |
| Sist. información | ●●● | ● | ●● | ** | * | ** |
| Contabilidad costes medioambientales | ●●● | ● | ●● | ** | ● | ** |
| Gestión proveedores | ●●● | ●● | ●● | * | ● | ** |
| Prevención de la contaminación | ●● | * | ● | ** | * | ** |
| Tutelaje de productos | ●● | * | ● | *** | * | *** |
| ACV | ●●● | ●● | ●● | * | * | ** |
| Tecnología | ●● | * | ● | ** | * | *** |
| Involucración comité dirección | ●● | ** | * | *** | * | *** |
| Involucración mandos intermedios | ●● | * | ●● | *** | * | *** |
| Involuc. empleados | ●●● | ● | ●● | * | ●● | ** |

*** (>6): Práctica totalmente arraigada

** (5,5 - 6): Práctica bastante extendida

* (4,5 - 5,5): Práctica limitada

● (4 - 4,5): Práctica muy limitada

●● (3 - 4): Práctica muy rara

●●● (<3): Práctica inexistente

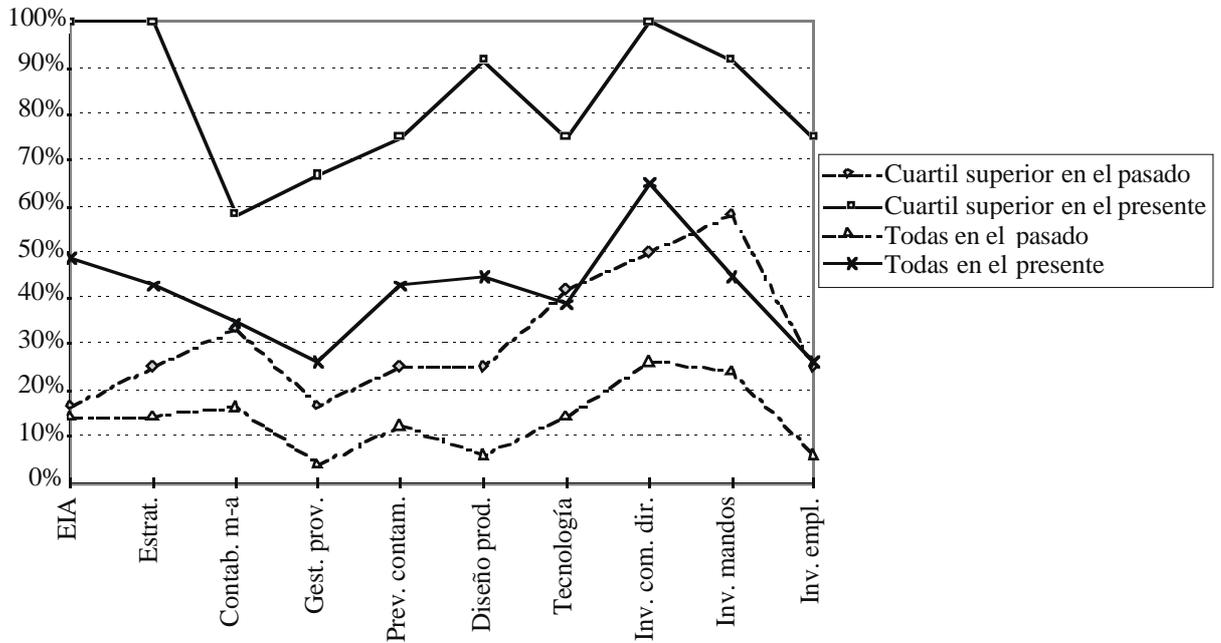
Las compañías con una calidad de la gestión medioambiental superior a la media han conseguido la involucración y el compromiso total no sólo del primer nivel de dirección, sino de todos los directivos en la mejora del rendimiento medioambiental de la organización en su conjunto. Asimismo, han definido formalmente la estrategia medioambiental de la empresa y consideran el medio ambiente como un aspecto a tener totalmente en cuenta en sus

procesos de diseño de productos y servicios. Otros aspectos importantes son el destacable grado de sistematización de la evaluación del impacto medioambiental de sus actividades, una estimable involucración de sus diferentes áreas en su gestión medioambiental, un notable apoyo de los sistemas de información a dicha gestión, una amplia consideración en sus sistemas de control de los costes medioambientales y la prevención de la contaminación durante los procesos de producción en lugar de su control al final de los mismos.

Los aspectos diferenciales de las compañías que podríamos considerar modélicas por su gestión medioambiental son, quizá, todavía más interesantes, ya que nos están ayudando a vislumbrar cuáles serán las bases de dicha gestión en el futuro y, por tanto, qué aspectos han de cuidar de forma especial las compañías con vocación de liderazgo medioambiental. En primer lugar, estas compañías son totalmente conscientes de que para afrontar los retos medioambientales han de tenerse en cuenta muchos aspectos, pero que es de crítica importancia el desarrollo y adopción de tecnologías que contribuyan de forma importante a reducir la carga medioambiental que ha de soportar nuestro planeta. Y parece que, para la consecución de sus objetivos medioambientales estratégicos, consideran también de gran importancia la involucración de todos sus empleados y proveedores, así como la extensión del despliegue de dichos objetivos por toda la organización. Por último, usan en mayor medida que el resto de las empresas la herramienta del análisis del ciclo de vida, para así poder ser mucho más eficientes a la hora de establecer prioridades en el proceso de mejora de su rendimiento medioambiental. □

Anexo 1

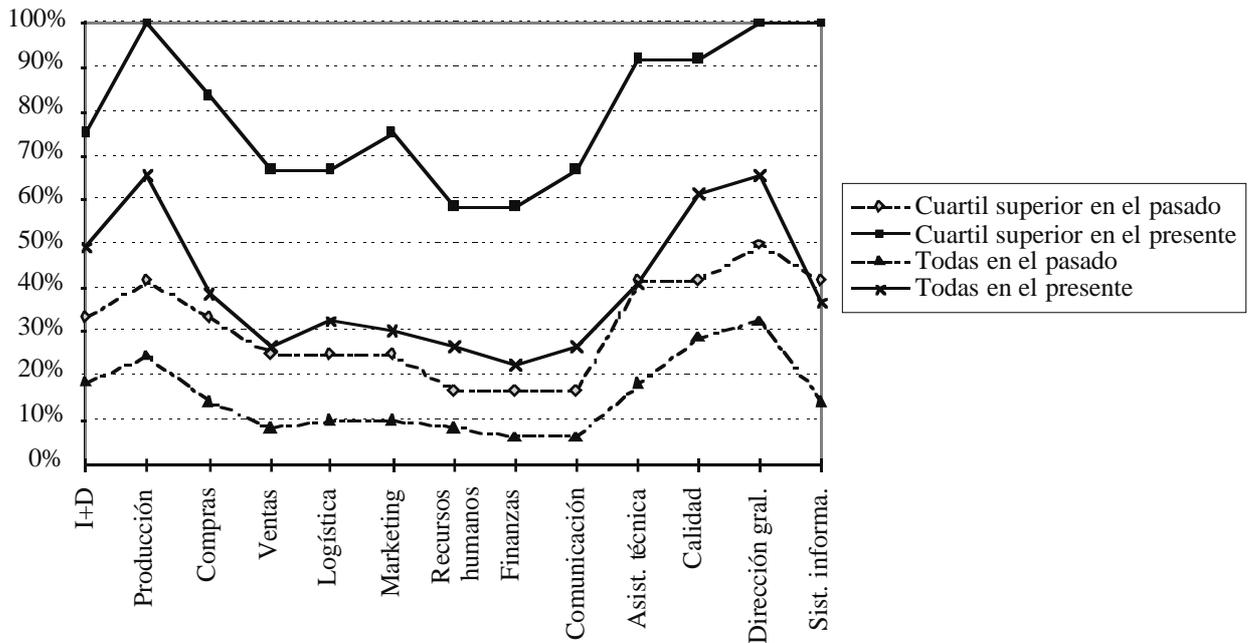
Calidad de la gestión medioambiental
(En porcentaje)



| | | | | | |
|---------------------------------|--------------|------------|----------------|-------------|---------------|
| | EIA | Estrat. | Contab. m-a | Gest. prov. | Prev. contam. |
| Cuartil superior en el pasado | 17 | 25 | 33 | 17 | 25 |
| Cuartil superior en el presente | 100 | 100 | 58 | 67 | 75 |
| Todas en el pasado | 14 | 14 | 16 | 4 | 12 |
| Todas en el presente | 49 | 43 | 35 | 27 | 43 |
| | Diseño prod. | Tecnología | Inv. com. dir. | Inv. mandos | Inv. empl. |
| Cuartil superior en el pasado | 25 | 42 | 50 | 58 | 25 |
| Cuartil superior en el presente | 92 | 75 | 100 | 92 | 75 |
| Todas en el pasado | 6 | 14 | 27 | 24 | 6 |
| Todas en el presente | 45 | 39 | 65 | 45 | 27 |

Anexo 2

Involucración de las áreas
(En porcentaje)



| | I+D | Produc. | Compras | Ventas | Logíst. | Marketing | Recursos humanos |
|---------------------------------|----------|---------|----------|---------|------------|------------|------------------|
| Cuartil superior en el pasado | 33 | 42 | 33 | 25 | 25 | 25 | 17 |
| Cuartil superior en el presente | 75 | 100 | 83 | 67 | 67 | 75 | 58 |
| Todas en el pasado | 18 | 24 | 14 | 8 | 10 | 10 | 8 |
| Todas en el presente | 49 | 65 | 39 | 27 | 33 | 31 | 27 |
| | | | | | | | |
| | Finanzas | Comun. | As. téc. | Calidad | Dir. gral. | Sist. inf. | |
| Cuartil superior en el pasado | 17 | 17 | 42 | 42 | 50 | 42 | |
| Cuartil superior en el presente | 58 | 67 | 92 | 92 | 100 | 100 | |
| Todas en el pasado | 6 | 6 | 18 | 29 | 33 | 14 | |
| Todas en el presente | 22 | 27 | 41 | 61 | 65 | 37 | |

IESE**DOCUMENTOS DE INVESTIGACION - RESEARCH PAPERS**

| No. | TITULO | AUTOR |
|--------------|--|-----------------------------|
| D/346 | Consejos de administración en empresas familiares: Características de composición y funcionamiento. Niveles de utilidad. Julio 1997 | Gallo, M.A. Cappuyns, K. |
| D/346 BIS | Boards of directors in family businesses: Characteristics regarding membership and functioning. Levels of usefulness July 1997 | Gallo, M.A. Cappuyns, K. |
| D/347 | The contribution of the neo institutional school to organizational theory: Paving the way to the political hypothesis. September 1997 | Alvarez, J.L. |
| D/348 | To do or not to do? Non-cooperative behavior by commission and omission in inter-firm ventures. October 1997 | Ariño, A. |
| D/349 | Survey of theories employed in business ethics. October 1997 | Torres, M. |
| D/350 | Volatilidades, betas y alfas de empresas españolas. Períodos 1990-1996 y 1986-1989. Octubre 1997 | Fernández, P. |
| D/351 | The employment debate: Employment performance and institutional change. October 1997 | Gual, J. |
| D/352 | Crecimiento y empleo en España ante la moneda única: ¿Cuál puede ser el papel de las reformas estructurales? Octubre 1997 | Gual, J. |
| D/353 | Incorporación de graduados universitarios a la empresa familiar. El aprendizaje. Octubre 1997 | Gallo, M.A. Cappuyns, K. |

IESE**DOCUMENTOS DE INVESTIGACION - RESEARCH PAPERS**

| No. | TITULO | AUTOR |
|--------------|--|---|
| D/353 BIS | Bringing university graduates into the family business. Learning. October 1997 | Gallo, M.A. Cappuyng, K. |
| D/354 | Banks as shareholders: Do they matter? January 1998 | Canals, J. |
| D/355 | La teoría de los stakeholders y el bien común. Enero 1998 | Argandoña, A. |
| D/355 BIS | The stakeholder theory and the common good. January 1998 | Argandoña, A. |
| D/356 | A process model of strategy and human resource management: The ownership transference model January 1998 | Sánchez-Runde, C. Koch, M.J. |
| D/357 | A conceptual approach to the creation and early development of human resource management departments. January 1998 | Sánchez-Runde, C. |
| D/358 | Ethical decision-making models. February 1998 | Torres, M. |
| D/359 | Building and generating a creative and flexible work force: Key competencies. February, 1998 | Múñoz-Seca, B. |
| D/360 | Understanding trust bo build strong relationships in organizations. February, 1998 | Portales, C. Rosanas, J.M. Ricart, J.E. |
| D/361 | Learning, knowledge And interaction: Towards a NEW Approach to the learning intensive organization. March, 1998 | Sieber, S. |