

## Las fuentes de rentabilidad de las empresas<sup>1</sup>

José Luis Galán González • Julio Vecino Gravel

Universidad de Sevilla

---

*Why does performance vary between one company and another? Why do some firms obtain better profits or performance than others? As say Jarillo states (1990, p.VII), "this is undoubtedly a major question for anyone involved in research and teaching in business management".*

*This question has been the basis of a great deal of research in the last few years from the point of view of both industrial economics and strategic management.*

*The aim of this paper, with regard to the latter subject, is to provide results connected with the understanding of this phenomenon. It points out some factors which influence the variability of the performance of Andalusian firms, in addition to the intensity of these factors.*

*(Competitiveness / Profitability drivers / Andalusian firms).*

*Pourquoi les entreprises ont-elles des rentabilités et certaines obtiennent un rendement supérieur aux autres? Comme indique Jarillo (1990, p. VII): "celle-ci est, sans doute, la grande question à répondre par quelqu'un consacré à la recherche et à l'enseignement dans le monde de l'économie de l'entreprise".*

*La question a provoqué ces dernières années de multiples recherches aussi bien au niveau de l'économie industrielle comme au niveau de la direction stratégique.*

*Le travail suivant prétend apporter à cette discipline quelques résultats visant la compréhension de ce fait inévitable. A continuation nous signaleront quelques facteurs qui ont une influence sur la rentabilité des firmes andalouses, de même que leur intensité.*

*(Compétitivité / Facteurs de rentabilité / Entreprises d'Andalousie).*

---

### INTRODUCCIÓN

A comienzos de los años 90, algunos especialistas en dirección estratégica se reunieron para discutir acerca de los temas fundamentales que orientarán la investigación en la disciplina en el próximo futuro. Esos temas se concretaron en cuatro cuestiones fundamentales. La primera de ellas era la siguiente: ¿Por qué las empresas son diferentes? ¿Qué mantiene la diferencia de recursos y rendimientos entre empresas rivales, a pesar de la competencia y de los intentos de imitación? (Rumelt, Schendel y Teece, 1994). Como subraya Nelson (1991, p. 62), las razones de las diferencias entre empresas pueden ser analizadas en relación con el tema actual de la competitividad.

Es posible apreciar un cierto consenso entre los investigadores al señalar que la competitividad de la empresa viene condicionada o determinada por tres tipos de factores o fuentes: los relativos al país donde la empresa se ubica, los derivados del sector al que pertenece y los que tienen su origen en la propia empresa (Porter, 1991; Nelson, 1991, 1992; Canals, 1991; Rodríguez, 1993; Cuervo, 1993; Salas, 1993). Aunque

actualmente se reconoce la necesidad de considerar conjuntamente los tres tipos de factores, la literatura sobre competitividad se encuentra dividida en corrientes de investigación relativamente aisladas y desconectadas entre sí, que ponderan una u otra de las fuentes de competitividad (Nelson, 1992, p. 127). Por tanto, la necesidad de considerar estos tres determinantes o fuentes en el análisis de la competitividad no elimina un problema adicional que subyace en este tema: *¿cuál es la importancia relativa de cada una de las fuentes de competitividad y rentabilidad?*

Nuestro trabajo persigue dos objetivos. En primer lugar, intentamos comprobar que dos de los tipos de factores que se han señalado (factores industriales y factores empresariales) inciden en la rentabilidad de la empresa. En segundo lugar, tratamos de conocer la importancia relativa de cada uno de ellos para explicar las diferencias de rendimiento entre las empresas. La investigación entronca, de esta forma, con toda una serie de estudios llevados a cabo a partir de mediados de los ochenta y realizados por reconocidos autores de las disciplinas de la econo-

mía industrial y de la dirección estratégica (Schmalensee, 1985; Cubbin y Geroski, 1987; Wernerfelt y Montgomery, 1988; Hansen y Wernerfelt, 1989; Kessides, 1990; Rumelt, 1991; Powell, 1996).

El debate es sumamente interesante, porque en él mantienen controversias las diferentes disciplinas y teorías científicas que, actualmente, están conformando el área de la dirección estratégica. En esta disputa intelectual sobre las fuentes de la competitividad empresarial (las características internas o el sector), subyacen diferentes modelos de empresa y, derivados de esos modelos, los fundamentos del porqué las industrias son heterogéneas y las firmas difieren entre sí (Salas, 1992, p. 17).

## ESTUDIOS PREVIOS

La economía industrial y la dirección estratégica han venido compitiendo en la explicación de la persistencia de las diferencias de rentabilidad entre las empresas. La organización industrial considera que esas diferencias vienen determinadas por factores industriales (grado de concentración, barreras de entrada, etc.) y que, por tanto, la unidad de análisis apropiada para estudiar las divergencias de rendimiento entre las firmas era la industria o el sector. Por el contrario, la dirección estratégica mantiene que la rentabilidad deriva de factores específicos de las empresas y que, en consecuencia, la unidad de análisis no debe ser el sector sino la propia empresa.

Puesto que, teóricamente, se ha cuestionado la validez y pertinencia de la industria como unidad de análisis para los estudios sobre el rendimiento de las empresas, debería haber existido un mayor interés por los análisis relativos a la dispersión inter e intraindustrial de la rentabilidad (Rumelt, 1991, p. 167). Sin embargo, la preocupación real por esta cuestión se inicia en los últimos años y tiene su origen en un conocido trabajo de Schmalensee (1985). En el momento presente, como subraya Kessides (1990, p. 784), la existencia e importancia de los efectos derivados de la empresa y de la industria, para explicar la variabilidad del rendimiento de las

firmas, constituye un tema muy actual y controvertido, tanto en el campo de la organización industrial como en la disciplina de dirección estratégica.

Como indican Cubbin y Geroski (1987, p. 428), existen tres procedimientos para analizar la existencia e importancia de los factores industriales y empresariales como determinantes de la rentabilidad de una firma; cada uno de ellos ha sido utilizado en mayor o menor grado.

En primer lugar, los modelos estructurales o causales (Gringer y otros, 1988; Hansen y Wernerfelt, 1989; Powell, 1996), derivados de la tradición empírica clásica de la economía industrial, que intentan conocer los factores determinantes, industriales y empresariales, de la rentabilidad. En segundo lugar, los modelos temporales que analizan la congruencia entre la evolución de la rentabilidad de la empresa y las fluctuaciones de la rentabilidad media de la industria a la que pertenece (Cubbin y Geroski, 1987). Finalmente, los modelos descriptivos que emplean el esquema de análisis de la varianza para determinar la importancia de los factores empresariales y de los industriales sobre la rentabilidad. Este tipo de análisis ha sido definido como descriptivo, en la medida en que no busca relaciones causales entre variables y, por consiguiente, no es preciso la formulación de hipótesis relativas a la dirección e intensidad de la causalidad (Schmalensee, 1985, p. 343). Su finalidad es determinar si los diferentes efectos considerados existen y cuál es la importancia relativa de cada uno de ellos. Esta última perspectiva será la adoptada en nuestra investigación empírica.

Como se ha apuntado, esta línea de investigación fue iniciada por Schmalensee (1985). Su modelo proponía que la rentabilidad de una unidad de negocios podía venir explicada por tres tipos de factores: la industria o el sector dentro del cual dicha unidad desarrolla su actividad, la corporación a la que pertenece y la participación en el mercado de esa unidad. Para su estimación, Schmalensee utilizó la base de datos sobre unidades de negocios de la Federal Trade Commission (FTC' Lines of Business), correspondiente a 1975. La muestra estaba constituida por 1.775

unidades de negocios, que operaban en 242 sectores industriales (definidos a nivel de 4 dígitos del SIC) y que pertenecen a 456 corporaciones.

Sus resultados mostraron que los factores industriales permitían explicar en torno al 20% de la varianza observada en la muestra utilizada. Por el contrario, los efectos de la "firma o corporación" no existían, mientras que los efectos de la participación en el mercado eran significativos, pero con una importancia (% de varianza explicada) muy reducida. Estos resultados fueron confirmados por Wernerfelt y Montgomery (1988), quienes utilizaron como medida de rendimiento la  $q$  de Tobin en lugar de la rentabilidad contable.

El trabajo de Rumelt (1991) surgió como una réplica a las conclusiones de Schmalensee; conclusiones que proporcionaban un sólido apoyo a las corrientes de la economía que tomaban a la industria como la unidad de análisis apropiada para estudiar las diferencias de rentabilidad entre las empresas. Schmalensee (1985, p. 343) sugería que los problemas inherentes a los modelos estructurales de la economía industrial derivaban de medidas imperfectas de la estructura de la industria (por ejemplo, la concentración no constituía un buen indicador de la posibilidad de colusión). En consecuencia, una forma de obviar estas dificultades consistía en agrupar todas las variables industriales dentro de un efecto "industria" que recogía el impacto conjunto de todos esos factores.

Apoyándose en el mismo argumento, Rumelt (1991) consideraba que, al igual que las variables industriales utilizadas son medidas imperfectas de la estructura de la industria, la participación en el mercado (variable empleada por Schmalensee para estimar los efectos de las unidades de negocios) "constituye una medida imperfecta de la heterogeneidad de recursos entre los negocios individuales" (p. 172). Por esta razón, sustituye la variable continua "cuota de mercado" por una categoría nominal o variable de clase denominada "unidad de negocios", que trata de medir todos los efectos estables debidos a diferencias entre negocios individuales.

La consideración de un efecto debido a la

"unidad de negocios", es decir, la introducción de esta clase como una variable más del modelo, exige disponer de varias observaciones de rentabilidad para cada negocio individual; en caso contrario, la variable "unidad de negocios" sólo tendría un dato para cada uno de sus niveles y sería imposible estimar dicho efecto, pues aparecería entremezclado con el error aleatorio. Para poder estimar el modelo, cada variable de clase debe contar con varias observaciones, a partir de las cuales podrán calcularse las medidas estadísticas que se utilizarán en el análisis de la varianza.

Era preciso disponer, pues, de los datos de rentabilidad de un mismo negocio referidos a varios ejercicios. De esta forma, cada nivel de la clase "negocio" tiene más de una observación. Rumelt (1991, p. 170) utilizó una muestra similar a la de Schmalensee, pero constituida por unidades de negocios que proporcionaron información a la Federal Trade Commission durante cuatro años (1974-1977). Como el propio autor subraya, la decisión de limitar el estudio a este intervalo temporal vino motivada porque "eran los únicos años disponibles" (Rumelt, 1991, p. 167).

La introducción de los valores de rentabilidad correspondientes a varios ejercicios permitió, además, incluir en el modelo un efecto "año", representativo de las circunstancias económicas, y dividir el efecto "industria" en dos componentes, uno estable y otro coyuntural.

Sus resultados mostraron que los factores industriales (estables y coyunturales) representaban un 16,1% de la varianza total de las unidades de negocios, valor algo inferior al obtenido por Schmalensee (19,5%). No obstante, sus resultados también pusieron de manifiesto que la varianza total venía explicada, fundamentalmente, por el efecto "unidad de negocios", es decir, por las características particulares de esas unidades. El porcentaje explicado por dicho efecto (46,4%) era tres veces superior al correspondiente a todos los efectos industriales. En consecuencia, las diferencias de rentabilidad entre las empresas de una misma industria son superiores a las divergencias entre las rentabilidades medias de las distintas industrias. Estos

resultados proporcionaban un fuerte apoyo a los estudios sobre dirección estratégica y, más concretamente, a la teoría de los recursos y capacidades, que intenta explicar las diferencias entre las empresas en función de recursos idiosincrásicos difíciles de replicar (Grant, 1991; Mahoney y Pandian, 1992; Peteraf, 1993). Las conclusiones de Rumelt han sido contrastadas posteriormente por Roquebert, Phillips y Westfall (1996) y por Fernández, Montes y Vázquez (1996).

Todos estos trabajos han venido a confirmar la mayor importancia que los factores empresariales tienen en la explicación de la variabilidad de los rendimientos de las firmas. Teniendo en cuenta que, como afirma Salas (1993, p. 384), una buena parte de la literatura sobre gestión empresarial ha hecho suya estas conclusiones, puede cuestionarse razonablemente el interés que nuestra investigación tiene para el desarrollo de la teoría. La respuesta a esta posible objeción se orienta en una triple dirección:

- La novedad y el interés del trabajo se justifica fundamentalmente por sus resultados, dada la escasez en nuestro país de estudios empíricos equiparables, especialmente en lo que a tamaño de muestra se refiere. Algunos estudios recientes han puesto de manifiesto que existen muchas similitudes entre empresas de un mismo país y muchas diferencias entre firmas de distintos países, respecto a la forma como se estructuran las empresas, operan y obtienen rentabilidad (Chandler, 1990; Porter, 1991). En consecuencia, los resultados de las investigaciones sobre competitividad realizados en determinadas zonas geográficas no deben trasladarse, de manera automática, a otros ámbitos.
- Los estudios realizados en el extranjero parten, como muestra para el análisis estadístico, de un conjunto amplio de unidades de negocios pertenecientes a grandes corporaciones, que actúan en diferentes sectores industriales. Incluso el estudio realizado en nuestro país por Fernández, Montes y Vázquez (1996) utiliza como muestra grandes empresas que cotizan en bolsa. Una gran parte de las enseñanzas

de la dirección estratégica, y de la administración de empresas en general, toma como referencia las prácticas directivas de esas corporaciones y unidades de negocio. En este sentido, podemos indicar, con Powell (1996, pp. 323-324), que esta línea de investigación podría enriquecerse con trabajos empíricos adicionales que utilicen una base distinta a la suministrada por la Federal Trade Commission. En este sentido, nuestra muestra está constituida fundamentalmente por pequeñas y medianas empresas andaluzas.

- Finalmente, aunque algunos autores han cuestionado la validez de los estudios sectoriales en el análisis de la competitividad (Rumelt, 1991; Cuervo, 1993), hay que admitir que la mayoría de investigaciones realizadas en nuestro país sobre esta variable tienen como unidad de análisis el sector o la industria (Myro, 1992; Martín, 1992; Gordo y L'Hotellerie, 1993; Múgica y Yagüe, 1993; Martín y Velázquez, 1993; Segura, 1992; González y Carrasco, 1993; Aranda y otros, 1993; Fernández, 1993; Arrasola y Franco, 1993). Nuestra intención es resaltar la necesidad de complementar esos análisis sectoriales con estudios más microeconómicos que consideren la empresa como su objeto de reflexión. Con ello, tal vez consigamos aproximar algo más las orientaciones de las distintas disciplinas que se ocupan del estudio de la competitividad, porque *"los economistas se resisten al estudio de la 'micromicro', de la unidad empresa, y suelen quedarse en los estudios sectoriales"* (Cuervo, 1993, p. 377). Pensamos que los resultados obtenidos pueden tener importantes consecuencias tanto para el diseño de políticas públicas de incentivos, como para conocer las necesidades de las propias empresas.

## DATOS

Los datos de rentabilidad utilizados en la investigación fueron obtenidos a partir de los estados financieros de las empresas incluidas en la Central de Balances de Andalucía. Esta base de datos ha sido elaborada conjuntamente por el Instituto de Fomento de Andalucía (IFA) y la

Sociedad de Estudios Económicos de Andalucía (ESECA), a partir de los balances, cuentas de resultados y demás información que las sociedades andaluzas depositan en los registros mercantiles.

La información recopilada fue sometida a diferentes controles para asegurar la fiabilidad y homogeneidad de la misma, verificando la asignación sectorial de las empresas en función del propio conocimiento que estas entidades tenían de las empresas seleccionadas. Teniendo en cuenta únicamente las sociedades con domicilio social en Andalucía, así como los tres años (1990-1992) disponibles, la Central de Balances contiene 6.281 observaciones correspondientes a 2.066 sociedades andaluzas en el año 1990, 2.298 en el año 1991 y, finalmente, 1.917 empresas en 1992. Esta era, pues, la población de empresas a partir de la cual íbamos a obtener las diferentes muestras que emplearíamos en la investigación. Esta depuración de los datos de la Central de Balances estaba motivada por dos razones principales.

En primer lugar, debíamos eliminar todas aquellas empresas que presentaban balances con activo cero o negativo, cuya inclusión como denominador de la rentabilidad ocasionaría problemas de cálculo y de interpretación. Igualmente, fueron excluidas aquellas firmas a las que no había sido posible asignar un sector de actividad determinado; el conocimiento de esta clasificación era fundamental para poder desarrollar el estudio empírico.

En segundo lugar, consideramos únicamente aquellas empresas de las que se disponía de información en los tres años disponibles. Esta decisión estaba sustentada en dos consideraciones. Por un lado, este mismo criterio fue el seguido por Ravenscraft (1983, p. 24) en el diseño de la muestra extraída a partir de las unidades de negocios de la Federal Trade Commission; muestra que, posteriormente, fue utilizada por Schmalensee (1985) y por Rumelt (1991) para la realización de sus investigaciones. Por otro lado, la consideración de empresas con información en los tres años permitía un diseño de los datos más balanceado, pues conseguía que en todas las celdas (combinaciones de niveles) existiera, al

menos, una observación. Como señalan Searle, Casella y McCulloch (1992, p. 6), esta distinción entre datos con todas las celdas llenas y datos con algunas celdas vacías es importante para los cálculos, sobre todo en el modelo de efectos fijos. Los procedimientos informáticos proporcionan resultados más consistentes, y con un considerable ahorro de tiempo de cálculo cuando los datos están relativamente balanceados.

En consecuencia, partíamos de una muestra de 4.926 observaciones, correspondientes a 1.642 empresas andaluzas que desarrollan su actividad en 162 sectores, definidos a nivel de tres dígitos de la CNAE74. Junto a esta muestra, seleccionamos otra constituida exclusivamente por las empresas industriales, es decir, firmas que operan en los sectores comprendidos entre los códigos 130 y 495 de la CNAE74. Este segundo conjunto incluía 2.076 observaciones correspondientes a 692 empresas que operan en 91 sectores industriales. La utilización de esta muestra permitía comparar, con una mayor pertinencia, los resultados de nuestra investigación con los obtenidos por Schmalensee (1985) y Rumelt (1991); estudios que tenían como objeto las empresas manufactureras norteamericanas. El análisis separado de las empresas industriales también ha sido realizado por Powell (1996), buscando igualmente una cierta homogeneidad en la comparación.

Una vez seleccionadas estas muestras, calculamos la rentabilidad de las empresas, para cada uno de los años, como el cociente entre los beneficios de la explotación, incluyendo los ingresos financieros, y el activo total. En relación con este indicador, es preciso apuntar dos observaciones. Por un lado, hubiera sido contablemente más adecuado considerar como denominador, no el activo total al final del año, sino el activo medio; sin embargo, esta forma de cálculo habría eliminado uno de los años disponibles, reduciendo notablemente la potencia de los test estadísticos utilizados. En todo caso, la decisión viene avalada por los trabajos previos de Schmalensee (1985) y Rumelt (1991), en los que se emplea el mismo denominador. Por otro lado, puede ser discutible la inclusión en el numera-

dor de los ingresos financieros; no obstante, éste es el criterio seguido por la Central de Balances del Banco de España y supone considerar como beneficios todos los resultados típicos (operativos y financieros), con exclusión de los resultados atípicos o extraordinarios. En todo caso, para comprobar las posibles diferencias *a priori* de emplear una u otra medida de rentabilidad, determinamos el coeficiente de correlación entre ambos indicadores (incluyendo o no los ingresos financieros). El valor de ese coeficiente fue de 0,99994, indicando que la utilización de una u otra medida no introduciría sesgos importantes en los resultados obtenidos.

Las estadísticas descriptivas correspondientes a cada uno de los conjuntos de datos manejados aparecen recogidas en la tabla 1.

Tabla 1

	Total	Industria
Número de observaciones	4.926	2.076
Número de empresas	1.642	692
Número de sectores	162	91
Media	0,07701	0,08145
Mediana	0,07890	0,08430
Desviación estándar	0,15001	0,12774
Varianza	0,02250	0,01632
Máximo	0,64900	0,54450
Mínimo	-0,95530	-0,64350

Al finalizar el análisis descriptivo de los datos, es necesario reflexionar concisamente sobre dos cuestiones: por un lado, la naturaleza de las empresas consideradas y la asignación sectorial de las mismas, y por otro, la pertinencia de la medida de rendimiento utilizada.

Respecto al primer tema, debemos indicar que, en los estudios anteriores (Schmalensee, 1985; Kessides, 1990; Rumelt, 1991), la unidad de análisis era el negocio individual, es decir, aquella actividad productiva desarrollada por una corporación que podía ser asignada a un determinado sector industrial. En nuestro caso, la unidad objeto de estudio es la empresa; esto implica que si las firmas estudiadas estuvieran relativamente diversificadas, su inclusión en una u otra industria podría introducir sesgos importantes en los resultados obtenidos. No obstante,

las investigaciones realizadas en nuestro país ponen de manifiesto el escaso grado de diversificación de las empresas españolas (Bueno, Morcillo y Pablo, 1989; Rodríguez, 1993; Suárez, 1994).

En relación con la segunda cuestión, el uso de las medidas contables ha provocado, desde siempre, ciertas reticencias debido a la presencia de juicios arbitrarios en la elaboración de estos indicadores (McGuire, Schneeweis e Hill, 1986, p. 128). Las críticas al empleo de estos indicadores tuvieron su punto de inflexión a partir de un artículo de Fisher y McGowan (1983), quienes rechazaban, abierta y contundentemente, la utilización de las medidas basadas en la contabilidad para la realización de análisis económicos y de estudios comparativos sobre el rendimiento de las empresas; críticas que han sido sostenidas por reputados especialistas (Salamon, 1985; Kaplan y Norton, 1994). No obstante, muchos otros autores señalan, aún reconociendo la debilidad de esas medidas, la pertinencia de su utilización, debido a que constituyen indicadores apropiados de la rentabilidad económica (Long y Ravenscraft, 1984; Martín, 1984; Horowitz, 1984; Jacobson, 1988; Fryxell y Barton, 1990). En todo caso, como señala Rumelt (1991, p. 171) comentando los problemas derivados del uso de la rentabilidad contable, el objetivo de nuestra investigación no es la elaboración de modelos causales sobre los determinantes de la rentabilidad, sino conocer el significado e importancia de ciertos efectos sobre ella. Si diferentes prácticas contables en las industrias provocan sesgos sistemáticos en las tasas contables, nuestros resultados reflejarán este hecho y ayudarán a estimar su importancia.

Por último, es preciso señalar que los efectos industria y empresa calculados no sólo reflejan diferencias de rentabilidad, sino que también pueden reflejar diferencias sectoriales y empresariales en el coste de capital. Esto se debe a que los problemas con este tipo de indicadores surgen principalmente del hecho de que las diferencias en la rentabilidad contable no indican diferencias en el resultado económico cuando el coste de capital difiere entre empresas y entre sectores.

## EL MODELO Y LOS MÉTODOS ESTADÍSTICOS

Nuestra investigación tiene como finalidad tratar de comprender y explicar la variabilidad que presentan las cifras de rentabilidad de las empresas andaluzas. Para ello, siguiendo a Rumelt (1991), proponemos el siguiente modelo descriptivo de la rentabilidad de la empresa andaluza:

$$r_{ijt} = \mu + \alpha_i + \beta_{j(i)} + \gamma_t + \delta_{it} + \varepsilon_{ijt}$$

donde:

$r_{ijt}$ : rentabilidad contable, en el año  $t$ , de la empresa  $j$  que desarrolla su actividad en el sector  $i$ . Esta rentabilidad contable se define como el cociente entre los beneficios de la explotación, incluyendo los ingresos financieros, y el activo total.

$\mu$ : constante, representativa de la media poblacional (ordenada en el origen en el modelo lineal).

$\alpha_i$ : efectos de la industria, es decir, los impactos sobre la rentabilidad de la empresa que son específicos de la industria a la cual pertenece. La presencia de esta influencia refleja que existen diferencias entre las industrias (barreras de entrada, rivalidad interna, poder de negociación de compradores y proveedores, prácticas contables, niveles de riesgo, etc.), que se traducen en diferencias de rentabilidad entre las empresas.

$\beta_{j(i)}$ : efectos de la empresa, es decir, diferencias estables de rentabilidad entre las empresas que son debidas a características particulares de las mismas: cualificación del personal, patentes, reputación y otros recursos tangibles e intangibles que contribuyen a mantener divergencias de rendimiento entre las firmas. Estas divergencias se mantienen a lo largo del tiempo y de ahí su carácter "estable".

$\gamma_t$ : efectos de los años; representan fluctuaciones coyunturales en las condiciones macroeconómicas que inciden en la rentabilidad de todas las empresas por igual. Si este efecto es significativo podremos afirmar que las firmas andaluzas

son sensibles a los cambios en las circunstancias económicas.

$\delta_{it}$ : efectos de la interacción entre la industria y el año, que vienen a significar la influencia sobre la rentabilidad de la empresa de cambios coyunturales en las condiciones económicas generales que afectan de forma diferente a unas industrias o a otras.

$\varepsilon_{ijt}$ : perturbación o error aleatorio. Al igual que Rumelt (1991, p. 173), podemos considerar que este error aleatorio representa las fluctuaciones anuales en rentabilidad que son específicas de cada una de las empresas. Un elevado error implicará, pues, que las firmas andaluzas experimentan súbitas fluctuaciones de la rentabilidad que no dependen ni de factores macroeconómicos, ni de factores industriales.

La diferencia más sustancial con el modelo planteado por Rumelt (1991) reside en la exclusión de los efectos debidos a la corporación. Los factores correspondientes a la corporación y a la unidad de negocios, incluidos en el modelo de Rumelt, han sido unidos en una sola clasificación denominada "empresa".

El modelo propuesto expresa que la rentabilidad de una empresa, en un año determinado, puede estar influida por cuatro tipo de factores: la industria a la que pertenece la empresa, las condiciones económicas del año en que fue observada esa rentabilidad, las circunstancias económicas anuales que afectan de manera diferente a la industria donde la firma desarrolla su actividad y, finalmente, los rasgos internos de las propias empresas, atributos que son independientes del resto de efectos y que mantienen una cierta estabilidad en el tiempo. En consecuencia, el modelo utilizado debe permitirnos conocer si la variabilidad de los datos de rentabilidad de las empresas andaluzas puede ser explicada a través de algunos de los factores señalados. Ahora bien, la meta no es sólo conocer si se produce tal influencia, sino también determinar la importancia que cada uno de los efectos tiene sobre la variable observada.

Para alcanzar estos dos objetivos, analizaremos primeramente el modelo como uno de efectos fijos, en el que los niveles de las varia-

bles de clase o explicativas han sido fijados previamente. De esta forma, aplicando el análisis tradicional de la varianza, y bajo ciertas hipótesis, podremos conocer el grado de significación de los diferentes efectos. Si alguno no es significativo, será eliminado del modelo a la hora de considerar éste como uno de *efectos aleatorios*. En un modelo de efectos aleatorios se supone que los niveles de los factores son extraídos aleatoriamente de una población de niveles para analizar la influencia en los datos. Esta posibilidad es razonable cuando los niveles aparecen en los datos que maneja el investigador sin posibilidad de alterarlos. En un modelo de este tipo, se considera que los datos tienen dos fuentes de variación aleatoria: la varianza debida a los factores aleatorios incluidos en el modelo y, como es habitual, la varianza del error. Estas varianzas son conocidas como "*componentes de la varianza*" y su suma es la varianza de la variable que está siendo observada (Searle, Casella y McCulloch, 1992, p. 3). Así pues, la estimación de esas varianzas permite conocer la importancia relativa de los diversos factores incluidos en el modelo.

Ante la estructura no balanceada de los datos, la estimación del modelo de efectos fijos tuvo que realizarse aplicando la teoría y práctica de los modelos lineales generales, mediante un análisis de regresión sobre variables *dummy* o variables de diseño. Para la determinación del nivel de significación de los diferentes efectos utilizamos el procedimiento GLM (acrónimo de General Linear Model) de SAS. Por su parte, para la estimación de los componentes de la varianza empleamos el procedimiento VARCOMP de SAS, usando tres de los métodos que ese procedimiento permite: MIVQUE0, ML, REML. Los resultados en los tres casos fueron muy similares.

El análisis de los residuos del modelo de efectos fijos permitió llevar a cabo un diagnóstico del modelo para comprobar los supuestos básicos del mismo, siguiendo las instrucciones indicadas por Peña (1989). El histograma de los residuos puso de manifiesto que su distribución era aproximadamente normal; esta impresión visual fue confirmada, a través del contraste de

Kolmogorov-Smirnov-Lilliefors, con un nivel de significación del 0,0001; ambas operaciones fueron realizadas a través del procedimiento UNIVARIATE de SAS. Por otro lado, el gráfico *residuos-valores previstos* constituye un adecuado procedimiento para comprobar la homocedasticidad de los datos (Peña, 1989, p.56). El diagrama de los residuos, elaborado a través del procedimiento PLOT de SAS, no mostró problemas de heterocedasticidad y, en consecuencia, no fue necesaria ninguna transformación en el modelo.

## RESULTADOS

La presentación y análisis de los resultados obtenidos se realizará en dos etapas, según que el modelo utilizado sea considerado como de efectos fijos o como un modelo aleatorio. En el primer caso, nuestro objetivo será conocer el grado de significación de los diferentes efectos, mientras que en el segundo intentaremos determinar la importancia relativa de cada uno de ellos.

La tabla 2 expone los resultados del análisis de la varianza para la muestra de todas las empresas. La inclusión en la muestra de muchas industrias con una o dos empresas podría desvirtuar el efecto "empresa", al tratarse de un factor anidado dentro del factor "sector". En un estudio sobre los factores que inciden en el apalancamiento, Balakrishnan y Fox (1993, p. 9) establecen el criterio, al aplicar una metodología similar a la utilizada en esta investigación, de considerar únicamente sectores que contengan al menos cuatro empresas. Aunque ni Schmalensee (1985), ni Rumelt (1991), establecen esta restricción en la consideración de los sectores industriales, puede resultar interesante el análisis de la situación, para comprobar si el número de empresas incluido en las industrias afecta a los resultados alcanzados. Fernández, Montes y Vázquez (1996) utilizan únicamente aquellos sectores que al menos tenían seis empresas, aunque no explican las razones para esta elección. Evaluando una muestra diseñada de este modo, no se observaron diferencias.

El coeficiente de determinación refleja que el

grado de ajuste del modelo es bastante bueno. En el estudio de Schmalensee (1985, p. 346) este  $R^2$  tomaba un valor de 0,4962 y en el de Rumelt (1991, p.177) este indicador era de 0,765 para la muestra A (unidades de negocio con una participación en el mercado superior al 1%) y de 0,696 para la muestra B (todas las unidades de negocios). El valor de la estadística  $F$  indica que el modelo completo es altamente significativo, al igual que ocurría con el propuesto por Rumelt.

**Tabla 2.-** Análisis de la varianza: Muestra de todas las empresas

Fuente	GL	Suma de cuadrados	Valor F	Pr > F
Modelo	1.966	73,21694983	2,93	0,0001
Error	2.959	37,60518687		
Total corregido	4.925	110,82213670		
<i>R-cuadrado</i>	<i>C.V.</i>	<i>Media</i>		
0,660671	146,3946	0,07700633		
Fuente	GL	SC Tipo I	Valor F	Pr > F
Industria	161	9,64062792	4,71	0,0001
Empresa	1.481	56,04941859	2,98	0,0001
Año	2	2,13310910	83,92	0,0001
Industria-Año	22	5,39379422	1,32	0,0003

El análisis de los diferentes efectos pone de manifiesto que todos ellos son significativos por debajo del nivel de 0,0003. Podemos deducir, pues, que la rentabilidad anual de las empresas andaluzas analizadas está influida, de forma significativa, por los cuatro factores incluidos en el modelo: las características de la industria a la cual pertenecen; las condiciones económicas generales que afectan a todas las empresas por igual; los rasgos o atributos internos de las propias empresas y, finalmente, aunque en un grado escasamente menor, las circunstancias económicas que inciden de forma distinta en los sectores de actividad.

Por su parte, la tabla 3 exhibe los resultados del análisis de la varianza para la muestra de empresas industriales, con resultados similares al caso anterior. La principal discrepancia entre la muestra industrial y la correspondiente a todas las empresas reside en el efecto "industria-año"; efecto que no es significativo para las empresas industriales. Este resultado es suma-

mente interesante, pues sugiere que las condiciones económicas no inciden de manera diferente sobre las distintas ramas de la industria andaluza. Ciertamente, las circunstancias coyunturales influyen en la rentabilidad de las empresas industriales (el efecto "año" es significativo), pero esta influencia no parece estar mediada por el sector industrial en el que se sitúan estas firmas. En consecuencia, nuestra región cuenta con un tejido industrial relativamente homogéneo respecto al impacto que, sobre la rentabilidad de sus empresas, tienen las variables de carácter macroeconómico.

**Tabla 3.-** Análisis de la varianza: Empresas industriales

Fuente	GL	Suma de cuadrados	Valor F	Pr > F
Modelo	873	21,61561286	2,43	0,0001
Error	1.202	12,24496514		
Total corregido	2.075	33,86057800		
<i>R-cuadrado</i>	<i>C.V.</i>	<i>Media</i>		
0,660671	123,9239	0,08144629		
Fuente	GL	SC Tipo I	Valor F	Pr > F
Industria	90	3,43153712	3,74	0,0001
Empresa	601	15,44291272	2,52	0,0001
Año	2	0,78605307	38,58	0,0001
Industria-Año	180	1,95510994	1,07	0,2745

Una vez comprobado que, en la mayoría de los casos, los factores considerados (industria, año, empresa e industria-año) influyen de forma significativa sobre la rentabilidad de la empresa, tratamos de conocer, con el modelo aleatorio, la importancia relativa que cada uno de esos efectos tiene sobre las variaciones de la rentabilidad.

La tabla 4 presenta la estimación de los componentes de la varianza obtenida a través del método ML, junto con las desviaciones estándar de estos estimadores. Los valores obtenidos muestran que las estimaciones conseguidas son relativamente fiables. La estimación de la varianza del error, obtenida a través del modelo de efectos fijos, está muy próxima a la calculada mediante el modelo aleatorio; como indica Rumelt (1991, p. 176), esta similitud suministra un indicio de que el modelo está adecuadamente especificado.

**Tabla 4.-** Método ML: Estimación de los componentes de la varianza (valores obtenidos x 1000)

Efecto	Todas las empresas		Empresas industriales	
	Estimación	Desviación estándar	Estimación	Desviación estándar
Industria	0,63102	0,2284841	0,31368	0,222711
Empresa	8,33431	0,4685936	5,36676	0,5083306
Año	0,47621	0,3981205	0,39354	0,3365858
Industria-Año	0,19432	0,1141884	0,15293	0,1154642
Error	12,92310	0,3301969	10,11957	0,39611691

La tabla 5 recoge los porcentajes que cada uno de los componentes de la varianza representa respecto a la suma total. Este número es un índice más ilustrativo que la estimación de la varianza recogida en el cuadro anterior, para conocer la importancia de los diferentes efectos sobre la rentabilidad de las empresas. Estos porcentajes se presentan para los distintos métodos empleados en la estimación para las dos muestras principales.

**Tabla 5.-** Importancia de los diferentes efectos (en porcentaje sobre el total)

Efecto	Nuestra investigación			Investigación de Rumelt		
	MIVQUE0	ML	REML	MIVQUE0	ML	REML
Industria	3,14	2,80	2,77	2,42	1,92	1,91
Empresa	36,13	36,94	36,58	32,02	32,83	32,46
Año	2,81	2,11	3,08	3,35	2,41	3,51
Indust.-Año	—	0,86	0,86	0,1	0,93	0,93
Error	57,92	57,29	56,71	62,11	61,91	61,19
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Los resultados ponen claramente de manifiesto la importancia que las características internas de las empresas tienen para explicar las diferencias de rentabilidad entre las firmas. Para todos los métodos estadísticos, el efecto "empresa" es entre 10 y 17 veces más importante que el segundo de los factores considerados ("industria" o "año"). Como subrayaremos en las conclusiones, esta consecuencia es significativa para la discusión teórica que ha dado origen a la presente investigación empírica.

En todos los casos, la estimación de la varianza del error proporciona unos valores muy elevados, reflejando que la rentabilidad anual de las empresas andaluzas depende fundamentalmente de factores aleatorios. La naturaleza de este error, especificada al analizar el modelo, permite afirmar que las firmas andaluzas experimentan súbitas fluctuaciones de rentabilidad

de unos años a otros. Esas repentinas modificaciones de rendimiento no vienen causadas, en contra de una opinión generalizada, por los períodos de crisis o de expansión generales de la economía, ni por los ciclos económicos que afectan a industrias particulares, ni por las características estructurales de los sectores (aumento de la competencia exterior, como se ha señalado en los últimos tiempos), sino por rasgos internos volátiles (las características internas estables ya aparecen recogidas en el efecto "empresa") que son específicos y propios de cada una de las empresas. Estos rasgos internos explican la influencia dispar que esos factores (coyuntura económica, características del sector industrial) tienen sobre las empresas.

## DISCUSIÓN

La tabla 6 compara los resultados, para el modelo de efectos fijos, de nuestra investigación y de la realizada por Rumelt (1991). Las principales disparidades se presentan en el efecto "año". En la investigación desarrollada por Rumelt (1991, p. 177), este efecto no era significativo para la muestra A, formada por las unidades de negocios de mayor tamaño (con una cuota de mercado superior al 1%), mientras que para la muestra B, integrada por todos los negocios cualquiera que sea su dimensión, era significativo a un nivel del 0,0005. Es posible inferir, por tanto, que las coyunturas económicas inciden en mayor grado sobre la rentabilidad de las empresas andaluzas y que esa influencia parece estar relacionada, en cierta medida, con el tamaño de las firmas.

**Tabla 6.-** Resultados del análisis de la varianza para el modelo de efectos fijos

Efecto	Nuestra investigación		Investig. de Rumelt	
	Total empresas	Empresas industriales	Muestra A	Muestra B
Industria	S	S	S	S
Empresa	S	S	S	S
Año	S	S	NS	S
Industria-Año	<sup>a</sup> S	NS	S	S

S: efecto significativo al nivel de 0,0001; S: efecto significativo al nivel de 0,0003; S: efecto significativo al nivel de 0,0005; NS: efecto no significativo.

El resultado para el efecto "industria-año" difiere del obtenido por Rumelt (1991, p. 177) para los negocios manufactureros norteamericanos. Para ese conjunto, "teóricamente" similar a nuestra muestra industrial, el efecto es altamente significativo. La discrepancia pone de relieve la evidente distancia entre la composición del tejido industrial estadounidense y el andaluz. Desde el punto de vista de la rentabilidad, los sectores industriales en los Estados Unidos de América muestran claras diferencias ante la coyuntura económica; diferencias que no son apreciables en las actividades industriales de nuestra región.

Respecto al modelo de efectos aleatorios, debemos indicar que los resultados de nuestra estimación de los componentes de la varianza presentan bastantes similitudes con los obtenidos por Rumelt (1991). La tabla 7 recoge los resultados para ambos estudios; en nuestro caso, hemos reproducido los porcentajes calculados a través del método MIVQUE0, pues es el procedimiento más parecido al empleado por Rumelt. Las divergencias observadas sugieren algunos comentarios interesantes que servirán para concretar las conclusiones del apartado siguiente.

**Tabla 7.-** Comparación con los resultados obtenidos por Rumelt (valores en porcentaje sobre el total)

Efecto	Nuestra investigación		Investig. de Rumelt	
	Todas las empresas	Empresas industriales	Muestra A	Muestra B
Industria	3,14	2,42	8,28	4,03
Empresa	36,13	32,02	46,38	44,17
Año	2,81	3,35	—	—
Industria-Año	—	0,1	7,84	5,38
Corporación	x	x	0,80	1,64
Error	57,92	62,11	36,70	44,79
Total	100,00	100,00	100,00	100,00

x: Efecto no estimado.

El análisis de los resultados de Rumelt permite comprobar que la inclusión de empresas de menor dimensión (unidades de negocios con cuota de mercado inferior al 1%) reduce considerablemente la importancia de la industria como un factor determinante de la rentabilidad, en la misma medida en que se incrementa el error. Esta observación tiene importantes consecuencias —no analizadas por Rumelt en su estudio— para la interpretación de los resultados de nuestra investigación.

La menor importancia del efecto debido a la industria, tanto estable (efecto "industria") como coyuntural (efecto "industria-año"), en la muestra B no se traduce en un aumento de la importancia del efecto "empresa"; es decir, la rentabilidad media de los negocios más pequeños es relativamente parecida a la de las unidades de negocios de mayor tamaño de su misma industria, en el sentido de que la inclusión de estos negocios de menor dimensión no aumenta la variabilidad de la rentabilidad dentro de las industrias. Que el decremento de la importancia de la industria se recoja en un aumento del error parece indicar que estos negocios de menor tamaño experimentan mayores fluctuaciones anuales en sus rentabilidades.

Teniendo en cuenta que nuestra muestra está constituida por empresas de dimensión considerablemente más reducida que las firmas norteamericanas analizadas, los resultados obtenidos se enmarcan dentro de la tendencia revelada por la investigación de Rumelt: una disminución de la importancia del efecto "industria" y un aumento casi proporcional de la varianza del error. No obstante, el sector al cual pertenece la empresa tiene, en nuestra región, una cierta importancia para explicar su rentabilidad, aunque las barreras de entrada, la rivalidad competitiva, las prácticas contables y otras características distintivas de las industrias, no constituyen el principal determinante de la rentabilidad.

Como se aprecia en la tabla anterior, el efecto "año" no es relevante en el modelo de Rumelt, pero sí tiene una cierta importancia en la rentabilidad de las empresas andaluzas. Este resultado no implica que las condiciones económicas no incidan en la rentabilidad de las unidades de negocios norteamericanas, sino que estas circunstancias coyunturales influyen en la rentabilidad de la empresa de forma diferente según la industria a la que pertenece (efecto "industria-año" significativo y relativamente importante). En Andalucía se observa la situación inversa: las variables macroeconómicas afectan, de forma significativa y con alguna importancia, a la rentabilidad de todas las empresas, sin grandes divergencias entre unos sectores y otros. Esto revela que el tejido empresarial an-

daluz es globalmente dependiente de las condiciones económicas y no se presentan diferencias sectoriales en este comportamiento ante períodos de crisis o de expansión.

La importancia del error es bastante elevada, tanto en la investigación de Rumelt como en la nuestra. La explicación de este error ya ha sido apuntada con anterioridad: responde a fluctuaciones anuales de la rentabilidad que no derivan de causas macroeconómicas o industriales, sino de factores internos de las propias empresas que provocan una reacción divergente de las empresas ante estos factores. Los resultados para la muestra andaluza revelan que nuestras empresas están sometidas, en mayor grado, a este tipo de factores, reduciendo su capacidad para mantener una cierta estabilidad en el rendimiento contable. Es preciso reiterar y resaltar que esta inestabilidad no se debe a las condiciones económicas, ni a las circunstancias coyunturales propias de cada industria, ni siquiera a las condiciones estables de la industria que supongan un aumento o reducción permanente de la intensidad competitiva, sino a causas internas de las empresas que, independientemente del sector, diferencian a unas empresas de otras.

Como pone de relieve el estudio de Rumelt, estos rasgos o factores muy variables están presentes en todo tipo de empresas y explican una buena parte de las variaciones de rentabilidad. Sin embargo, la variación de resultados en el estudio de Rumelt, según la muestra utilizada, y los resultados alcanzados en nuestra investigación, permiten suponer que esos factores están bastante relacionados con el tamaño.

En una primera aproximación al estudio de la hipótesis de la influencia del tamaño en la variabilidad de los resultados de la empresa, realizamos un análisis de regresión entre la varianza de la rentabilidad para cada empresa y el tamaño de las mismas (medido como la media del activo en los tres años). Suponíamos que existiría una relación negativa entre ellas, pues al aumentar el tamaño de la empresa su rentabilidad debería ser más estable y su varianza menor. Sin embargo, el coeficiente de determinación fue prácticamente cero (0,0029) indicando la ausencia de relación entre ambas variables. No obstante,

tanto el estudio de Rumelt, como el nuestro, parecían mostrar esa vinculación entre importancia de la varianza del error y tamaño de las empresas consideradas.

En nuestra opinión, esta incongruencia viene explicada por la naturaleza de la variable tamaño. En el análisis de regresión efectuado, la dimensión fue considerada como una variable continua; sin embargo, desde el punto de vista de la rentabilidad y, por tanto, de la gestión, sería más bien una variable categórica. Es posible que existan determinados niveles en la dimensión de la empresa que sitúan a ésta en una categoría o clase distinta y las firmas de cada clase pueden ser capaces de controlar esos factores volátiles de forma diferente.

## CONCLUSIONES

La investigación que ahora culmina ha tenido como objetivo conocer las fuentes de la rentabilidad de las empresas andaluzas, así como la importancia relativa de cada una de ellas. En un sentido más específico, el estudio ha intentado aportar evidencia empírica a un debate ya clásico entre disciplinas económicas y administrativas: *cuál es la unidad de análisis apropiada para comprender y explicar la rentabilidad y la competitividad de la empresa, el sector de actividad o la propia empresa.*

El estudio empírico ha puesto de manifiesto que tanto las características del sector, como los atributos internos de las empresas, influyen significativamente en la rentabilidad de las firmas. Este resultado revela, por un lado, que existen divergencias sustanciales entre las rentabilidades de las industrias, proporcionando apoyo a los estudios que adoptan el sector como la unidad de análisis para comprender las diferencias de rendimiento entre las empresas. Pero, por otro lado, el contraste estadístico demuestra que, dentro de las industrias, las firmas obtienen rendimientos dispares; disparidad que deriva de los recursos y capacidades que cada firma posee, y que constituye el tema de estudio de las diferentes ramas de la administración de empresas.

No obstante, el análisis de la importancia relativa de esos dos efectos indica que los rasgos

internos de las empresas tienen una importancia entre 10 y 17 veces mayor que los factores industriales para explicar las variaciones de rentabilidad de las firmas. Las características industriales explican, a lo sumo, el 3% de la variabilidad observada de la rentabilidad, mientras que los atributos internos recogen más del 30%. Esta heterogeneidad comprobada representa un sólido cimiento para los estudios de dirección estratégica y, por extensión, de administración de empresas.

Estas conclusiones tienen importantes repercusiones para las políticas industriales: las medidas de apoyo sectoriales, instituidas con carácter general para todas las firmas de una rama de actividad, pueden no proporcionar los resultados esperados. Hay que tener en cuenta los recursos y capacidades específicos, que unas empresas tienen y otras no, que permiten obtener una ventaja competitiva sostenible. Los incentivos deben ayudar a las empresas a identificar y desarrollar los activos estratégicos, que mejoran y sostienen su competitividad, y a crear barreras a la imitación, que permiten generar rentas económicas permanentes (Barney, 1991; Amit y Shoemaker, 1993; Peteraf, 1993).

En relación al rendimiento de las firmas andaluzas, nuestra investigación ha puesto de manifiesto que su rendimiento depende de las condiciones económicas del año en que fue medida esa rentabilidad, de la coyuntura específica que atraviesa la industria a la que pertenece, de las características estructurales de ese sector y de los rasgos internos de la propia empresa. El análisis de la importancia relativa de esos factores indica que las diferencias de rentabilidad entre las empresas andaluzas vienen determinadas, fundamentalmente, por características internas que son idiosincrásicas a las firmas. Esta heterogeneidad no es específica del tejido empresarial andaluz, pero es preciso tenerla presente cuando se abordan estudios sobre la estructura productiva de nuestra región.

La estimación de la varianza del efecto "empresa" y del error aleatorio indica que los cambios en la rentabilidad que experimentan las firmas estarán determinados, en más de un 90%, por los atributos estables, recursos y capacida-

des, que estas empresas poseen, y por factores volátiles que caracterizan el funcionamiento de las empresas.

Aunque es necesario un estudio más profundo de estos factores empresariales, nuestra investigación permite sugerir que, en buena medida, están relacionados con el tamaño de la firma. De algún modo la dimensión es una variable interpuesta que parece estar correlacionada con la verdadera causa de la rentabilidad: *la capacidad de gestión empresarial*.

No obstante, esta deducción debe ser tomada con la precaución que toda hipótesis no contrastada conlleva. Además, la relación entre tamaño empresarial y variabilidad de la rentabilidad desde un punto de vista teórico no es del todo clara. En principio, un mayor tamaño puede suponer un mayor apalancamiento operativo y, por tanto, una mayor variabilidad del beneficio. Por otra parte, cuanto menor y más similar sea el tamaño de los competidores en relación a la demanda total del mercado mayor será la rivalidad dentro de la industria y mayores las fluctuaciones de los beneficios. Es preciso profundizar, teórica y empíricamente, en estas cuestiones; elaborar modelos de rentabilidad que permitan identificar las variables determinantes, y explicar parte del elevado error aleatorio que la estimación de nuestro modelo descriptivo ha proporcionado. En esta misma línea, parece adecuado apuntar algunas sugerencias acerca de las orientaciones que puede seguir la investigación futura sobre el tema.

En primer lugar, se puede argumentar que la definición de los sectores, a partir de la desagregación a tres dígitos de la CNAE o del SIC, no es la más apropiada para captar el efecto de los factores industriales (Powell, 1996, p. 325). Ciertamente, esta objeción es razonable, porque tal definición puede inducir a una menor importancia del efecto "industria". No obstante, la mayoría de estudios industriales realizados en nuestro país, y en el extranjero, utilizan este tipo de clasificaciones para identificar los sectores; además, algunas investigaciones sobre rentabilidad de las empresas muestran que el grado de desagregación utilizado (3, 4 ó 5 dígitos) no modifica sustancialmente los resultados (Gort y

Singamsetti, 1976). En el mismo sentido, las investigaciones que toman como unidad de análisis el grupo estratégico y tratan de analizar las diferencias inter e intragrupo de la rentabilidad, llegan a conclusiones similares a las obtenidas en este trabajo (Cool y Schendel, 1988; Lewis y Thomas, 1990; Muñiz, 1995). Con estos comentarios estamos sugiriendo la necesidad teórica de precisar convenientemente el significado del término "sector" cuando se abordan investigaciones empíricas que utilizan este concepto. En tal sentido, los desarrollos teóricos y empíricos de los temas relacionados con el mercado relevante de la empresa (Lafuente, 1993), con los grupos estratégicos (McGee y Thomas, 1986, 1992) y con el análisis de los competidores (Chen, 1996) pueden ser de gran utilidad.

En segundo lugar, la investigación ha establecido que una gran parte de las variaciones de rentabilidad puede ser explicada por atributos internos de las propias empresas; pero, en nuestro estudio, se ha considerado la firma como una caja negra. En consecuencia, es preciso la realización de investigaciones que exploren las diferencias entre las empresas de un mismo sector y analicen, en el interior de las firmas, cuáles son los recursos y capacidades que proporcionan una ventaja competitiva sostenible. Hay que elaborar indicadores pertinentes y fiables de los activos estratégicos de las empresas, que faciliten la estimación de modelos sobre los determinantes de la rentabilidad y competitividad empresarial.

En tercer lugar, se ha sugerido que el tamaño de la empresa puede ser uno de los factores que expliquen los repentinos cambios de la rentabilidad empresarial. También se ha apuntado la posibilidad de que la dimensión de la firma sea sólo una variable intermedia entre el efecto (cambios repentinos en la rentabilidad) y las causas últimas (problemas de gestión). Parece conveniente, y tal vez urgente, profundizar en el análisis de la gestión de las empresas andaluzas; el estudio de Díez y otros (1995) constituye un primer paso en ese sendero todavía por desbrozar.

Finalmente, esta investigación debe tener su propia continuación cuando, dentro de pocos años, se disponga de una base de datos que

abarque un mayor horizonte temporal. En ese momento podremos comprobar si las diferencias de rentabilidad entre las empresas se mantienen a lo largo del tiempo y, consecuentemente, si el efecto "empresa", representativo de los atributos estables de las firmas, de sus recursos y capacidades, es realmente tan importante como nuestro estudio ha puesto de manifiesto.

## NOTA

1. La presente investigación ha sido financiada parcialmente por el proyecto PB95-1238-C0402 de la DGICYT.

## BIBLIOGRAFÍA

- AMIT, R.; SCHOEMAKER, P.J.H. (1993): "Strategic Assets and Organizational Rent", *Strategic Management Journal*, vol. 14, pp. 33-46.
- ARANDA, D.; GONZÁLEZ, A.; CERVERA, V. (1993): "La competitividad a través de la encuesta de coyuntura industrial", *Economía Industrial*, (mayo-junio), pp. 131-142.
- ARRAZOLA, M.; FRANCO, J.F. (1993): "Competitividad y situación financiera de la industria española", *Papeles de Economía Española*, núm. 56, pp. 208-220.
- BALAKRISHNAN, S.; FOX, I. (1993): "Asset Specificity, Firm Heterogeneity and Capital Structure", *Strategic Management Journal*, vol. 14, pp. 3-16.
- BARNEY, J.B. (1991): "Firm Resources and Sustained Competitive Advantage", *Journal of Management*, vol. 17, núm. 1, pp. 99-120.
- BUENO, E.; MORCILLO, P.; PABLO, I. DE (1989): "Dimensiones competitivas de la empresa española", *Papeles de Economía Española*, núm. 39, pp. 37-66.
- CANALS, J. (1991): *Competitividad internacional y estrategia de la empresa*. Barcelona: Ariel.
- CHANDLER, A. (1990): *Scale and Scope: The Dynamics of Industrial Capitalism*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- CHEN, M.J. (1996): "Competitor Analysis and Inter-firm Rivalry: Towards a Theoretical Integration", *Academy of Management Review*, vol. 21, núm. 1, pp. 100-134.
- COOL, K.; SCHENDEL, D. (1988): "Performance Differences Among Strategic Group Members", *Strategic Management Journal*, vol. 9, pp. 27-223.
- CUBBIN, J.; GEROSKI, P. (1987): "The Convergence

- of Profits in the Long Run: Inter-Firm and Inter-Industry Comparisons", *The Journal of Industrial Economics*, vol. 35, núm. 4, pp. 427-442.
- CUERVO, A. (1993): "El papel de la empresa en la competitividad", *Papeles de Economía Española*, núm. 56, pp. 363-378.
- DÍEZ DE CASTRO, E.P. Y OTROS (1995): *La empresa en Andalucía*. Madrid: Civitas.
- FERNÁNDEZ, E.; MONTES PEÓN, J.M.; VÁZQUEZ, C.J. (1996): "Efecto industria y conducta empresarial", *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 5, núm. 2, pp. 149-158.
- FERNÁNDEZ, A. (1993): "La competitividad en el sector de maquinaria mecánica. Una comparación Alemania-España", *Economía Industrial*, (mayo-junio), pp. 163-172.
- FISHER, F.M.; MCGOWAN, J.J. (1983): "On the Misuse of Accounting Rates of Return to Infer Monopoly Profits", *American Economic Review*, vol. 73, núm. 1, pp. 82-97.
- FRYXELL, G.E.; BARTON, S.L. (1990): "Temporal and Contextual Change in the Measurement Structure of Financial Performance: Implications for Strategic Research", *Journal of Management*, vol. 16, núm. 3, pp. 553-569.
- GONZÁLEZ, A.; CARRASCO, A. (1993): "Un análisis de competitividad para la industria española", *Economía Industrial*, (julio-agosto), pp. 95-108.
- GORDO, E.; L'HOTELLERIE, P. (1993): "La competitividad de las manufacturas españolas frente a las de la CE y la OCDE", *Papeles de Economía Española*, núm. 56, pp. 24-25.
- GORT, M.; SINGAMSETTI, R. (1976): "Concentration and Profit Rates: New Evidence on an Old Issue", *Explorations in Economic Research*, vol. 3, (invierno), pp. 1-20.
- GRANT, R.M. (1991): "The Resource Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation", *California Management Review*, vol. 33, núm. 3, pp. 114-135.
- GRINYER, P.H.; MEKIERNAN, P.; YASAI-ARDEKANI, M. (1988): "Market, Managerial, and Organizational Correlates of Economic Performance in the U.K. Electrical Engineering Industry", *Strategic Management Journal*, vol. 9, pp. 297-318.
- HANSEN, G.; WERNERFELT, B. (1989): "Determinants of Firm Performance: The Relative Importance of Economic and Organizational Factors", *Strategic Management Journal*, vol. 10, pp. 399-411.
- HOROWITZ, I. (1984): "The Misuse of Accounting Rates of Return: Comment", *American Economic Review*, vol. 74, núm. 3, pp. 492-493.
- JACOBSEN, R. (1988): "The Persistence of Abnormal Returns", *Strategic Management Journal*, vol. 9, pp. 415-430.
- JARILLO, J.C. (1990): *Dirección estratégica*. Madrid: McGraw-Hill.
- KAPLAN, R.S.; NORTON, D.P. (1993): "Evaluación de resultados: Algo más que números", *Harvard-Deusto Business Review*, núm. 55, pp. 18-25.
- KESSIDES, I.N. (1990): "Internal Versus External Market Conditions and Firm Profitability: An Exploratory Model", *The Economic Journal*, vol. 100, (septiembre), pp. 773-792.
- LAFUENTE FELEZ, A. (1993): "La definición del mercado relevante y la empresa", *Economía Industrial*, (julio-agosto), pp. 31-39.
- LEWIS, P.; THOMAS, H. (1990): "The Linkage between Strategy, Strategic Groups, and Performance in the U.K. Retail Grocery Industry", *Strategic Management Journal*, vol. 11, pp. 385-397.
- LONG, W.F.; RAVENS-CRAFT, D.J. (1984): "The Misuse of Accounting Rates of Return: Comment", *American Economic Review*, vol. 74, núm. 3, pp. 494-500.
- MAHONEY, J.T.; PANDIAN, J.R. (1992): "The Resource-Based View within the Conversation of Strategic Management", *Strategic Management Journal*, vol. 13, pp. 363-380.
- MARTÍN, C. (1992): "La competitividad de la industria española frente a la CE: Un análisis sectorial", *Información Comercial Española*, núm. 705, (mayo), pp. 95-108.
- MARTÍN, C.; VELÁZQUEZ, F.J. (1993): "Actividad tecnológica y competitividad de las empresas industriales españolas", *Papeles de Economía Española*, núm. 56, pp. 194-207.
- MARTÍN, S. (1984): "The Misuse of Accounting Rates of Return: Comment", *American Economic Review*, vol. 74, núm. 3, pp. 501-506.
- MATHIS, J.; MAZIER, J.; RIVAUD-DANSET, D. (1988): *La Competitivité Industrielle*. París: Dunod.
- MCGEE, J.; THOMAS, H. (1986): "Strategic Groups: Theory, Research and Taxonomy", *Strategic Management Journal*, vol. 7, (marzo-abril), pp. 141-160.
- MCGEE, J.; THOMAS, H. (1992): "Strategic Groups and Intra-Industry Competition", *International Review of Strategic Management*, vol. 3, pp. 77-98.
- MCGUIRE, J.; SCHNEEWEIS, T.; HILL, J. (1986): "An Analysis of Alternative Measures of Strategic Performance", *Advances in Strategic Management*, vol. 4, pp. 127-154.
- MÚGICA, J.M.; YAGÜE, M.J. (1993): "Impacto del capital comercial en la competitividad empresarial",

- Papeles de Economía Española*, núm. 56, pp. 242-256.
- MUÑÍZ, N. (1995): *Alternativas de diversificación e internacionalización y evolución de los grupos estratégicos en el comercio minorista europeo y español*. [Tesis doctoral]. Universidad de León.
- MYRO, R. (1992): "Productividad y competitividad de las manufacturas españolas", *Información Comercial Española*, núm. 705, pp. 77-95.
- NELSON, R.R. (1991): "Why Do Firms Differ, and How Does It Matter?", *Strategic Management Journal*, vol. 12, pp. 61-74.
- PEÑA, D. (1989): *Estadística. Modelos y métodos. Fundamentos*, vol. 1. Madrid: Alianza.
- PEÑA, D. (1989): *Estadística. Modelos y métodos. Modelos lineales y series temporales*, vol. 2. Madrid: Alianza.
- PETERAF, M.A. (1993): "The Cornerstones of Competitive Advantage: A Resource-Based View", *Strategic Management Journal*, vol. 14, núm. 3, (marzo), pp. 179-191.
- PORTER, M.E. (1991): *La ventaja competitiva de las naciones*. Barcelona: Plaza y Janés.
- POWELL, T.C. (1996): "How Much Does Industry Matter? An Alternative Empirical Test", *Strategic Management Journal*, vol. 17, núm. 4, pp. 323-334.
- RAVENS CRAFT, D.J. (1983): "Structure-Profit Relationship at the Line of Business and Industry Level", *The Review of Economics and Statistics*, vol. 65, núm. 1, pp. 22-31.
- RODRÍGUEZ, D. (1993): "Ventaja comparativa y competitividad empresarial", *Papeles de Economía Española*, núm. 56, pp. 100-111.
- ROQUEBERT, J.; PHILLIPS, R.; WESTFALL, P.A. (1996): "Markets vs Management: What 'Drives' Profitability", *Strategic Management Journal*, vol. 17, pp. 653-664.
- RUMELT, R.P. (1991): "How Much Does Industry Matter?", *Strategic Management Journal*, vol. 12, pp. 167-185.
- RUMELT, R.P. (1984): "Towards a Strategic Theory of the Firm", en R. Lamb [ed.]: *Competitive Strategic Management*, pp. 556-570. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- RUMELT, R.P.; SCHENDEL, D.E.; TEECE, D.J. (1994): "Fundamental Issues in Strategy", en R.P. Rumelt, D.E. Schendel y D.J. Teece [ed.]: *Fundamental Issues in Strategy. A Research Agenda*, pp. 9-47. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- SALAMON, G.L. (1985): "Accounting Rates of Return", *American Economic Review*, vol. 75, núm. 3, (junio), pp. 495-504.
- SALAS, V. (1992): "Aspectos microorganizativos de la competitividad", *Documentos de Trabajo*, núm. 9.205. Fundación Empresa Pública.
- SALAS, V. (1993): "Factores de competitividad empresarial. Consideraciones generales", *Papeles de Economía Española*, núm. 56, pp. 379-396.
- SCHMALENSEE, R. (1985): "Do Markets Differ Much?", *American Economic Review*, vol. 75, núm. 3, (junio), pp. 341-351.
- SEARLE, S.R.; CASELLA, G.; MCCULLOCH, C.E. (1992): *Variance Components*. New York: John Wiley & Sons.
- SEGURA, J. (1992): *La industria española y la competitividad*. Madrid: Espasa-Calpe.
- SUÁREZ, I. (1994): "La diversificación empresarial como dimensión clave en la competitividad de la empresa española", en R. Hernández: *La reconstrucción de la empresa en el nuevo orden económico*, pp. 457-469. [VIII Congreso de AEDEM. Cáceres].
- WERNERFELT, B.; MONTGOMERY, C.A. (1988): "Tobin's Q and the Importance of Focus in Firm Performance", *American Economic Review*, vol. 78, (marzo), pp. 246-250.