

---

# Incidencia comparada del «efecto empresa» y el «efecto sector» en la rentabilidad económica

## Aplicación a una muestra de empresas de Alicante 1994-1998

ENRIQUE CLAVER CORTÉS  
JOSÉ FRANCISCO MOLINA AZORÍN  
DIEGO QUER RAMÓN (\*)

Departamento de Organización de Empresas. Universidad de Alicante

Una de las principales cuestiones que guía la investigación en el campo de la dirección estratégica es por qué las empresas son diferentes (Rumelt, Schendel y Teece, 1994, pág. 43). De hecho, como señala

143

Levinthal (1995, pág. 19), la principal misión de esta disciplina se centra en el análisis de la diversidad de desempeño (*performance*) entre las empresas. En este sentido, dos de las líneas de investigación que están nutriendo su desarrollo hacen énfasis en diferentes factores. Mientras que la economía industrial, siguiendo el modelo estructura-conducta-desempeño, señala a la estructura del sector industrial al que pertenece la empresa como el principal determinante de su rentabilidad, la teoría de recursos y capacidades indica que, en tanto que en un mismo sector existen empresas más y menos rentables,

los factores intraempresariales van a ser los más influyentes (1).

El objetivo de este trabajo es tratar de determinar la importancia relativa de la industria (efecto sector) y de los recursos internos de las empresas (efecto empresa) en la determinación de la rentabilidad de las compañías de la provincia de Alicante (2). En los últimos años se viene realizando una serie de estudios encaminados a tratar de analizar esta cuestión, sumándose éste a los mismos. En definitiva, pretendemos obtener nuevos resultados que confirmen o refuten los ante-

rios, con el interés de que nuestro trabajo se centra en un territorio no estudiado previamente, con datos más actuales (años 1994-1998), y con la utilización de información sobre un tejido empresarial conformado fundamentalmente por pequeñas y medianas empresas.

El trabajo queda estructurado de la siguiente forma. Tras la revisión de los principales estudios, en el tercer apartado especificaremos el modelo, la técnica estadística utilizada y los aspectos referentes a la base de datos utilizada y a las empresas seleccionadas. En el cuarto

punto analizaremos los resultados obtenidos, y en el siguiente, dedicado a la discusión, compararemos nuestros resultados con los de otros trabajos previos. Finalizaremos con las conclusiones, donde se señalarán aspectos que pueden guiar la futura investigación.

## Antecedentes

En el debate sobre las fuentes de diferencias de desempeño entre las empresas, deben destacarse los trabajos de Schmalensee (1985) y Rumelt (1991). Anteriormente, desde la economía industrial, se habían realizado estudios que trataban de determinar por qué algunas industrias eran más rentables que otras. De esta forma, la unidad de análisis adoptada era el sector, asumiéndose que la rentabilidad de la empresa iría asociada a la rentabilidad industrial, con pocas y transitorias diferencias entre las empresas del sector, salvo las vinculadas al tamaño cuando existen economías de escala significativas (Fernández, Montes y Vázquez, 1997, pág. 327). Estos estudios trataban de investigar cómo determinados factores industriales, como el grado de concentración o la diferenciación del producto, explicaban la rentabilidad industrial (Powell, 1996, pág. 324).

Schmalensee (1985) toma a la empresa (o mejor dicho, a las unidades de negocio) como unidad de análisis, tratando de determinar en qué grado los factores industriales como un todo explican la varianza de la rentabilidad de esas unidades de negocio. En su modelo inicial incluye tres factores que pueden influir en esa rentabilidad: la industria a que pertenece, la corporación de la que forma parte y su cuota de mercado. Para su análisis utilizó 1775 observaciones relativas a la rentabilidad contable, para el año 1975, de otras tantas unidades de negocio, que pertenecen a 456 corporaciones, y que participan en 242 sectores manufactureros a nivel de cuatro dígitos de la base de datos de la *Federal Trade Commission (FTC's Line of Business)*. Tras comprobar que el efecto corporación no existe y que los otros dos efectos sí son significativos, elimina del modelo ese efecto corporación, aplicando al modelo resultante el análisis de componentes de



la varianza (3). Así, obtiene que el efecto cuota de mercado supone menos del 1 por 100 de la variabilidad de la rentabilidad, mientras que el efecto sector permite explicar el 19,5 por 100, quedando asignado el restante 80 por 100 al error. En definitiva, este autor obtiene que el efecto de mayor importancia es el sectorial.

Sin embargo, el trabajo anterior adolece de algún problema para tratar de determinar la importancia relativa del efecto empresa y del efecto sector. En efecto, Schmalensee (1985), a pesar de denominar a uno de sus factores efecto empresa (*firm effect*), que ha sido la expresión utilizada por otras investigaciones posteriores (y que también utilizamos en este trabajo) para reflejar la importancia de las características internas de cada empresa, realmente se está refiriendo al efecto corporación. De hecho, en su trabajo no podía haber estimado el efecto empresa debido a que utilizó datos de rentabilidad de un solo año, y a menos que se utilice más de un dato para cada empresa (utilizando varios años), el efecto empresa irá unido al error y no podrá ser detectado (Rumelt, 1991, pág. 171; McGahan y Porter, 1997, pág. 17; Galán y Vecino, 1997, pág. 23). Así, en el 80 por 100 de la varianza que quedaba sin explicar por el modelo, podría ir incluido el efecto de los factores internos de cada empresa.

Rumelt (1991) trata de solucionar estos problemas ampliando los datos utilizados por Schmalensee (1985). Para empezar, y con el ánimo de superar la ambigüedad terminológica, denomina efecto unidad de negocio a aquél referido a las habilidades y recursos internos de cada unidad, distinguiéndolo del efecto corporación (4). Pero el cambio más importante lo introduce al considerar en sus datos cuatro años (1974-1977), lo cual le permite, además de poder estimar el efecto unidad de negocio, descomponer el efecto sector total en un componente estable y otro coyuntural, determinado este último a través de la interacción sector-año.

De esta forma, el modelo utilizado por Rumelt incluye el efecto sector estable (impactos persistentes del sector sobre la rentabilidad de la unidad de negocio), el efecto corporación (aspectos vinculados a la pertenencia a una determinada corporación), el efecto año (fluctuaciones anuales en variables económicas que afectan por igual a todas las unidades de negocio), la interacción sector-año (fluctuaciones anuales en condiciones económicas que influyen de forma distinta a las diferentes industrias), el efecto unidad de negocio (impacto de los recursos específicos de cada unidad), y el error.

La base de datos utilizada fue la misma que usó Schmalensee, aplicando el análisis de componentes de la varianza a dos muestras distintas. La muestra A contenía 6932 observaciones de 457 corporaciones, que incluían 1774 unidades de negocio pertenecientes a 242 sectores de la *FTC* a nivel de cuatro dígitos. La muestra B añadía a la anterior 1070 unidades de negocio de menor tamaño, que quedaron fuera de la muestra de Schmalensee.

La principal conclusión del trabajo de Rumelt es que el efecto empresa (unidad de negocio) es más importante que el efecto sector (entre 6 y 11 veces mayor para las muestras A y B respectivamente, tomando el efecto sector estable, y entre 3 y 5 veces mayor cogiendo el efecto sector total) señalando que difieren más las empresas de un mismo sector que lo que difieren los sectores entre sí.

Además de estos dos trabajos principales, podemos señalar otros estudios que han

tratado de investigar el efecto empresa y el efecto sector. Si bien Wernerfelt y Montgomery (1988, pág. 249), utilizando como variable dependiente la ratio  $q$  de Tobin, también encuentran evidencia de que el efecto sector es el más importante (teniendo en cuenta las mismas limitaciones que el trabajo de Schmalensee), también encontramos trabajos en los que se obtiene una mayor importancia relativa del efecto empresa, en la línea de Rumelt, que justifican empíricamente la evidencia que nos ofrece la realidad empresarial referente a la existencia, dentro de un mismo sector, de compañías más y menos competitivas y rentables, legitimando así el desarrollo de la teoría de recursos y capacidades como marco teórico que trata de explicar las diferencias entre las empresas a partir de sus distintas dotaciones de recursos. Por ejemplo, Cubbin y Geroski (1987, pág. 440), utilizando una metodología diferente, encontraron que cerca de la mitad de las empresas que analizaron mostraban movimientos en su rentabilidad que no estaban relacionados con los movimientos comunes del sector, señalando asimismo que las diferencias entre empresas persistían durante largos períodos de tiempo. Por su parte, Hansen y Wernerfelt (1989, pág. 406) obtienen que si bien los factores económicos, entre los que se encuentran los de carácter industrial, explican una parte importante de la varianza de la rentabilidad empresarial, los aspectos organizativos de cada empresa son dos veces más importantes.

Entre los trabajos más recientes pueden destacarse los de Roquebert, Phillips y Westfall (1996), McGahan y Porter (1997), y Mauri y Michaels (1998), los cuales utilizan también el análisis de componentes de la varianza para la rentabilidad sobre activos, haciendo uso de la base de datos *COMPSTAT*. En el primero de ellos, realizado únicamente sobre empresas manufactureras, los autores obtienen que el efecto empresa es tres veces superior al efecto sector total. Su modelo es similar al de Rumelt (1991), y utilizaron 16596 observaciones para un período de 7 años (1985-1991).

En el segundo trabajo señalado, McGahan y Porter (1997) aplican el modelo de Rumelt (1991) sin considerar el efecto interacción sector-año. Para un período de



14 años (1981-1994), los autores utilizan 58132 observaciones, relativas a 12296 segmentos de negocio que operan en 628 industrias diferentes, definidas a nivel de cuatro dígitos *SIC* (*Standard Industrial Classification*), que abarcan todos los sectores de la economía. Los resultados obtenidos señalan que, para las empresas manufactureras, el efecto empresa tiene una importancia relativa más de tres veces mayor que el efecto sector. Sin embargo, al incluir todos los sectores, esa relación en favor de la empresa apenas llega a 1,7. En este sentido, afirman que la consideración de una mayor diversidad de sectores de la economía supone un aumento de la importancia relativa del efecto sector respecto a la consideración únicamente de sectores manufactureros.

Por su parte, Mauri y Michaels (1998), sobre una muestra de empresas manufactureras no diversificadas, utilizan un modelo donde sólo incluyen el efecto empresa y el efecto sector. Su muestra consta de 264 compañías pertenecientes a 69 sectores a nivel de cuatro dígitos *SIC*. Los resultados que obtuvieron señalan que el efecto empresa era casi 6 veces superior al efecto sector. Esa relación, asociada a un período de 5 años (1988-1992), era de 4,38 para un horizonte temporal mayor (1978-1992).

Hemos de señalar que en España también se han realizado trabajos de investi-

gación de este tipo. En concreto, Galán y Vecino (1997), aplican el modelo de Rumelt (1991), sin considerar el efecto corporación, para una muestra de 4926 observaciones correspondientes a 1642 empresas andaluzas, que desarrollan su actividad en 162 sectores definidos a nivel de tres dígitos de la CNAE-74. Los datos sobre la rentabilidad económica de cada empresa son obtenidos de la Central de Balances de Andalucía, disponiéndose de los años 1990-1992. Los resultados del análisis de componentes de la varianza indican, para todas las compañías, un peso del efecto empresa más de 10 veces superior al efecto sector total, siendo esta relación de 11,5 para las empresas industriales.

También podemos hacer referencia al trabajo de Fernández, Montes y Vázquez (1997), que utilizan una muestra de 71 empresas no financieras con cotización en la Bolsa de Madrid, agrupadas en ocho sectores. Como variable de desempeño utilizan la ratio de creación de valor o  $q$  de los fondos propios, para el período 1990-1993. En su modelo, los resultados del análisis de componentes de la varianza señalan una importancia relativa del efecto empresa más de 5 veces superior al efecto sector total. Por su parte, González (2000) utiliza una muestra de 304 empresas pertenecientes a 27 industrias definidas a partir de la CNAE-93 a nivel de tres dígitos, con datos obtenidos de la Encuesta sobre Estrategias Empresa-

riales. La variable de desempeño utilizada es la rentabilidad económica para los años 1991 a 1994, por lo que se trabaja con 1216 observaciones. Los resultados obtenidos en este trabajo hacen referencia a una importancia del efecto empresa 2,36 veces superior al efecto sector, obteniéndose además un efecto grupo significativo, aunque también menor al efecto empresa.

Para terminar con esta revisión, podemos señalar que, en la línea de los estudios en los que el efecto empresa supera al efecto sector apoyando, de esta forma, la idea relativa a la elevada relevancia de los recursos y capacidades idiosincrásicas de cada empresa, algunos trabajos sobre grupos estratégicos (Cool y Schendel, 1988; Lawless, Bergh y Wilsted, 1989) también sustentan esta idea, ya que encontraron diferencias significativas en la rentabilidad de las empresas pertenecientes al mismo grupo estratégico.

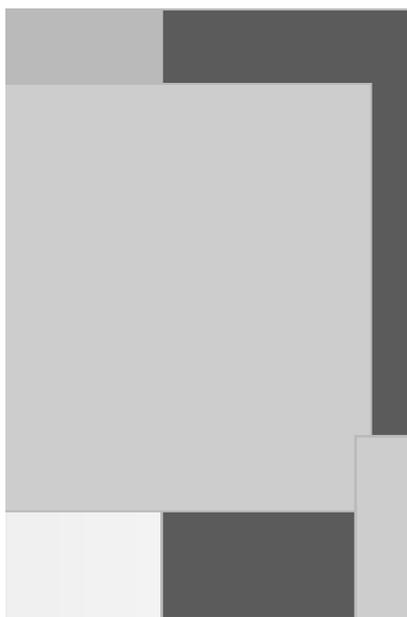
## Aspectos metodológicos

Nuestro análisis se llevará a cabo sobre un modelo descriptivo de la rentabilidad empresarial, el cual se ha construido siguiendo el modelo de Rumelt (1991, pág. 172). Sobre este modelo aplicaremos el análisis de componentes de la varianza, tratando de estudiar la importancia relativa del sector y de la empresa en la determinación de la rentabilidad empresarial. En concreto, el modelo descriptivo de la rentabilidad de la empresa alicantina que utilizaremos será el siguiente:

$$r_{ijt} = \mu + \alpha_i + \beta_j + \gamma_t + \varepsilon_{ijt}$$

De esta forma,  $r_{ijt}$  es decir, la rentabilidad en el año  $t$  de la empresa  $j$  perteneciente a la industria  $i$ , viene explicada, además de por la constante  $\mu$ , referida a la media poblacional, por los siguientes elementos:

—  $\alpha_i$ , que se refiere al efecto sector, es decir, a todos los impactos del sector sobre la rentabilidad de la empresa. La existencia de este efecto indicaría que existen factores industriales que se tradu-



cen en diferencias de rentabilidad entre las empresas pertenecientes a diferentes sectores.

—  $\beta_j$ , que representa el efecto empresa, y en concreto, las diferencias entre compañías que son debidas a la presencia de recursos específicos de cada una de ellas.

—  $\gamma_t$ , que hace referencia al efecto de los años, y representa las fluctuaciones anuales en las condiciones macroeconómicas que influyen en las empresas.

—  $\varepsilon_{ijt}$ , referente al error aleatorio (5).

El análisis de componentes de la varianza no trata de determinar relaciones causales, sino la importancia relativa de cada factor del modelo. Así, la importancia o efecto de un factor se obtendrá a través de la medición de la variabilidad inducida por el mismo en la varianza de la rentabilidad empresarial. Una vez estimados los diferentes componentes de esa varianza, la importancia relativa de cada factor vendrá determinada por el porcentaje de esa estimación sobre la varianza total. En este sentido, este análisis se sustenta sobre el supuesto de independencia entre los efectos, con lo que la varianza de la variable dependiente es igual a la suma de la varianza de cada uno de los términos de la derecha de la ecuación. Además, asumiremos que se trata de un modelo de efectos aleatorios,

es decir, atribuibles a un conjunto infinito de niveles de los factores, de los cuales sólo una muestra aleatoria son considerados en los datos utilizados (Searle, Casella y McCulloch, 1992, pág. 3). Así, no nos interesan los niveles concretos de los factores utilizados en el análisis sino el efecto genérico de esos factores, sobre todo el efecto sector y el efecto empresa.

El análisis de este modelo sólo va a demandar la necesidad de contar con medidas de la rentabilidad, ya que las independientes van a entrar como variables categóricas que clasificarán cada observación en función de la empresa a que se refiera, el sector al que pertenezca ésta, y el año en que se toma esa observación. En este sentido, al igual que en muchos de los trabajos anteriores, la variable dependiente de desempeño empresarial que vamos a utilizar es la rentabilidad económica, en concreto la ratio del beneficio antes de intereses e impuestos entre el activo total medio.

## Datos

Los datos de la rentabilidad económica para las empresas alicantinas han sido obtenidos de la base de datos ARDÁN, a través de varios informes económico-financieros sobre las mayores empresas de la Comunidad Valenciana, que han sido realizados por el Departamento de Servicios Avanzados de la Zona Franca de Vigo, y editados junto con el IMPIVA (Instituto de la Mediana y Pequeña Industria Valenciana). A partir de estos informes, disponemos de datos sobre la rentabilidad para cinco años, en concreto desde 1994 a 1998.

Entre las características de estos informes puede destacarse que su elaboración se ha llevado a cabo a partir de la información depositada por las distintas empresas en el Registro Mercantil. Para cada compañía, los datos que suministran los informes son, además de la rentabilidad económica, los relativos a la dirección postal, facturación, y sector de actividad en que opera, entre otros.

En relación a las empresas utilizadas en el estudio, nuestra muestra está formada por 544 empresas alicantinas pertenecientes a 92 sectores determinados a

nivel de cuatro dígitos de la *Standard Industrial Classification (SIC)*. A esta muestra se llegó tras una depuración de los datos iniciales. Tras seleccionar únicamente las empresas de la provincia de Alicante incluidas en los informes, a continuación, siguiendo a McGahan y Porter (1997, pág. 21), descartamos los sectores donde únicamente aparecía una empresa, ya que en ese caso no se podría distinguir el efecto sector del efecto empresa (6). Además, siguiendo a estos mismos autores, no se incluyeron aquellos sectores denominados *NEC (not elsewhere classified)*, es decir, no clasificados en otro lugar, ya que suelen ser un cajón de sastre, donde aparecen empresas que pueden competir en distintas industrias, por lo que la diversidad de rentabilidad puede deberse no ya a los factores internos sino a la excesiva amplitud de esos sectores. Así, la inclusión de estas actividades podría incrementar artificialmente el efecto empresa frente al efecto sector. Por último, sólo se recogieron aquellas empresas de las que se tenía información sobre su rentabilidad en los cinco años considerados, al igual que hace Ravenscraft (1983, pág. 24) (7). De esta forma, se dispone de 2720 observaciones.

Dado que en los dos estudios principales y en otros se han utilizado sólo empresas manufactureras, y en otras investigaciones se ha distinguido entre éstas y el resto de sectores, en nuestro trabajo también distinguiremos entre las empresas manufactureras y las no manufactureras. En el Cuadro 1 recogemos las estadísticas descriptivas del total de nuestras empresas, distinguiendo también entre los dos grupos señalados (8).

Dentro de las empresas manufactureras se recogen los sectores 2000-3999 de la codificación *SIC* (industria alimentaria, textil, de la madera, del papel, química, del cuero, de la piedra, arcilla, vidrio y hormigón, siderúrgica, de maquinaria, entre otras). En el grupo de empresas no manufactureras aparecen 2 empresas relacionadas con la agricultura, ganadería y pesca (códigos 0100-0999), 3 que desarrollan actividades mineras (1000-1499), 26 pertenecientes al sector de la construcción (1500-1799), y 309 empresas de servicios (4000-8999), donde aparecen actividades como el comercio

CUADRO 1  
ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS

	Manufac- tureras	No manufac- tureras	Total
Número de empresas .....	204	340	544
Número de observaciones .....	1020	1700	2720
Número de sectores de 4 dígitos .....	44	48	92
Rentabilidad media .....	10,76	10,34	10,50
Mediana.....	10	8	9
Desviación típica .....	8,32	9,80	9,27
Varianza .....	69,15	96,02	85,96
Máximo.....	68	97	97
Mínimo.....	-28	-33	-33

CUADRO 2  
IMPORTANCIA RELATIVA DE LOS DIFERENTES EFECTOS  
ESTIMACIÓN DE LA VARIANZA Y PORCENTAJE

Efecto	Total		Manufactureras		No manufactureras	
	Estimación	%	Estimación	%	Estimación	%
Empresa.....	38,054	44,42	34,037	49,12	40,630	42,64
Sector .....	3,961	4,62	1,465	2,12	5,047	5,30
Año .....	0,837	0,98	0,704	1,02	0,943	0,99
Error.....	42,812	49,98	33,081	47,74	48,663	51,07
<b>Total .....</b>	<b>85,664</b>	<b>100,00</b>	<b>69,287</b>	<b>100,00</b>	<b>95,283</b>	<b>100,00</b>

(mayoristas y detallistas), transportes, hostelería, servicios para entretenimiento, servicios legales, etc.

varianza de la rentabilidad económica (44,42 por 100 para el total de las empresas, 49,12 por 100 para las empresas manufactureras y 42,64 por 100 para las empresas no manufactureras). Este efecto es muy superior al resto de efectos distintos del error considerados en el modelo.

## Resultados

Los resultados del análisis de componentes de la varianza se obtuvieron utilizando el programa estadístico SPSS. La opción «componentes de la varianza» permite, tras la especificación del modelo, la estimación de los diferentes componentes a través de cuatro opciones. Nosotros hemos utilizado una de ellas, en concreto la opción de máxima verosimilitud, que es el método recomendado por Searle, Casella y McCulloch (1992). Los resultados que se obtuvieron, tanto para el total de las empresas como para los grupos de empresas manufactureras y no manufactureras, se recogen en el Cuadro 2.

Como se observa en el Cuadro 2, hemos de destacar la preponderancia del efecto empresa sobre cualquier otro efecto. Así, las diferencias entre empresas debidas a la presencia de recursos específicos de cada compañía permiten explicar un porcentaje superior al 40 por 100 de la

En este sentido, y centrándonos en la comparación de los dos efectos que más nos interesan en este estudio, es decir, el efecto empresa y el efecto sector, hemos de señalar que este último representa desde un 2,12 por 100 de la varianza total de la rentabilidad de las empresas manufactureras hasta un 5,30 por 100 para las no manufactureras, siendo este efecto de 4,62 por 100 para el total de las empresas.

Por lo tanto, podemos indicar que, para el total de las empresas, el efecto empresa es 9,61 veces mayor que el efecto sector, siendo esta cantidad de 23,17 para las empresas manufactureras, y de 8,05 para las empresas no manufactureras. En definitiva, estos resultados resaltan la consideración de los recursos y capacidades específicos de las empresas como elementos más relevantes en la explicación de su rentabilidad. Los factores sectoriales también van a influir, pero lo

van a hacer con menor peso que los recursos de cada compañía.

Por lo que respecta al efecto año, éste se sitúa en torno al 1 por 100 en los tres grupos señalados, teniendo un peso menor que los efectos anteriores. Además, hemos de señalar que los tres efectos distintos del error incluidos en el modelo permiten explicar aproximadamente la mitad de la varianza de la variable dependiente (50,02 por 100 para el total de empresas, 52,26 por 100 para las empresas no manufactureras, y 48,93 por 100 para las no manufactureras).

## Discusión

En este apartado vamos a realizar una comparación de nuestros resultados con los de otros trabajos previos. Para ello en el Cuadro 3 incluimos únicamente las empresas manufactureras, por ser éstas las que se utilizaron en los trabajos seminales de Schmalensee (1985) y Rumelt (1991), y en otros trabajos posteriores.

Como se observa en el Cuadro 3, uno de los aspectos más significativos es que en todos estos trabajos domina el efecto empresa sobre el efecto sector. Cogiendo el efecto sector total (efecto sector más efecto sector-año), los trabajos en que menor es esta preponderancia son el de Roquebert, Phillips y Westfall (1996, pág. 659), donde el efecto empresa es 2,97 veces mayor que el efecto sector, seguido del de McGahan y Porter (1997, pág. 27), con una relación favorable al efecto empresa de 3,28, y de Rumelt (1991, pág. 176), donde la relación es de 4,71. En el estudio de Mauri y Michaels (1998, pág. 215) esta relación es de 5,95, mientras que para Galán y Vecino (1997, pág. 30) el efecto empresa es 11,52 veces mayor que el efecto sector. En nuestro trabajo, la relación es de 23,17 en favor del efecto empresa, siendo el trabajo en que mayor es el efecto empresa y menor es el efecto sector total. Por tanto, podemos señalar, siguiendo a Rumelt (1991, pág. 179), que en nuestra muestra las empresas dentro de un sector difieren más que lo que difieren los sectores entre sí, confirmando de esta forma los resultados obtenidos por las investigaciones previas (9).

CUADRO 3  
COMPARACIÓN DE RESULTADOS PARA LAS EMPRESAS MANUFACTURERAS  
EN PORCENTAJE

Efecto	Nuestra investigación	Rumelt (1991) <sup>a</sup>	Roquebert et al. (1996)	Galán y Vecino (1997)	McGahan y Porter (1997)	Mauri y Michaels (1998) <sup>c</sup>
Empresa.....	49,12	44,16	37,1	32,83	35,45	36,9
Sector .....	2,12	4,04	10,2	1,92	10,81	6,2
Año .....	1,02	0,05	0,5	2,41	2,34	N/E
Sector-Año .....	N/E	5,33	2,3	0,93	N/E	N/E
Corporación.....	N/E	1,64	17,9	N/E	0,00	N/E
Error.....	47,74	44,78	32,0	61,91	53,67	56,9
<b>Total .....</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>102,27<sup>b</sup></b>	<b>100,0</b>

N/E: No estimado.

<sup>a</sup> Resultados obtenidos en su muestra B.

<sup>b</sup> Aparece esta cifra porque estos autores estiman otro efecto, la covarianza entre el efecto corporación y el sector, cuyo valor es de -2,27.

<sup>c</sup> Resultados obtenidos para el período 1988-1992.

En el Cuadro 4 presentamos los resultados correspondientes al total de empresas de nuestro estudio y de aquéllos otros que también analizaron un conjunto de sectores económicos más amplio que el relativo a las compañías manufactureras, en concreto los de Galán y Vecino (1997) y de McGahan y Porter (1997), incluyendo, además, la comparación con los resultados de las empresas manufactureras de cada trabajo.

En los tres trabajos recogidos en el Cuadro 4, el efecto empresa sigue dominando sobre el efecto sector en el total de empresas, pero esta preponderancia es menor en relación a las empresas manufactureras. En este sentido, en nuestra investigación el mayor peso del efecto empresa sobre el efecto sector pasa de 23,17 para las empresas manufactureras a 9,61 para el total de empresas. En el trabajo de Galán y Vecino (1997), cogiendo el efecto sector total, el cambio es de 11,52 a 10,09. Por su parte, en el trabajo de McGahan y Porter (1997) la mayor importancia relativa del efecto empresa pasa de 3,28 para las compañías manufactureras a 1,7 para las empresas de todos los sectores. En definitiva, en mayor o menor grado, se cumple que la consideración de una mayor diversidad de sectores de la economía supone un aumento de la importancia relativa del efecto sector respecto a la consideración únicamente de sectores manufactureros (McGahan y Porter, 1997, pág. 25).

Además, como ya señalamos al comentar el Cuadro 2, en nuestro trabajo la relación

pasa de 23,17 para las empresas manufactureras a 8,05 para el resto de empresas, consecuencia tanto de una disminución en el efecto empresa desde el 49,12 por 100 al 42,64 por 100 como de un aumento del efecto sector desde el 2,12 por 100 al 5,30 por 100. En este sentido, hemos de indicar que el mayor dominio del efecto empresa sobre el efecto sector en las empresas manufactureras puede ser atribuible a que en el sector manufacturero podrían exigirse mayores y más complejas capacidades tácitas y mayores habilidades de los individuos (Cuervo, 1999, pág. 48).

Habiendo comparado los resultados de los diferentes trabajos, hemos de señalar que una de las principales limitaciones de todos ellos, que condicionan en gran medida las conclusiones que se puedan deducir, es la relativa a la definición del sector, lo cual puede influir de manera notable en la importancia relativa de los diferentes efectos. En este sentido, como señala Powell (1996, pág. 325), si bien podemos encontrar sectores de cuatro dígitos excesivamente estrechos, lo más frecuente es que sean demasiado amplios, es decir, que incluyan empresas que realmente no compiten entre sí, compartiendo poco en común (y, por tanto, no perteneciendo realmente a un sector real), salvo el haber sido clasificadas conjuntamente, a veces incluso en un sector *NEC (not elsewhere classified)*, a los cuales ya hicimos referencia.

Por tanto, pueden encontrarse sectores que por su amplitud no correspondan a la

noción que puede tenerse sobre la competencia en un sector. Así, aunque estas clasificaciones podrían satisfacer los propósitos de otro tipo de trabajos, plantearán problemas para aquellos en que el efecto sector sea, en sí mismo, el objeto fundamental de la investigación, como lo es éste y los trabajos que hemos revisado. En este sentido, como afirman McGahan y Porter (1997, pág. 16), la diversidad de las actividades de las empresas encuadradas en un mismo sector de 4 dígitos, puede reducir artificialmente la influencia del efecto sector (10).

En nuestro trabajo hemos tratado de reducir este problema descartando aquellas empresas pertenecientes a sectores *NEC* (11). Sin embargo, puede ocurrir que, en el resto de sectores de cuatro dígitos considerados, todavía aparezcan grupos excesivamente amplios de empresas. Debido a esta limitación, y como bien señalan McGahan y Porter (1997, pág. 22), nuestros resultados y los de otros trabajos deben ser interpretados con precaución, ya que la obtención de una preponderancia del efecto empresa sobre el efecto sector podría reflejar más una excesiva agregación o amplitud de los sectores que diferencias económicas reales entre las empresas. En definitiva, este problema está relacionado con la cuestión general de la definición apropiada de la industria, aspecto que ya comentamos anteriormente.

Por otra parte, hemos de señalar que todavía queda una parte importante de la varianza de la rentabilidad sin explicar (error), y esto lo observamos en todos los trabajos. Como comentábamos en los antecedentes, el estudio de Schmalensee (1985) dejaba sin explicar un 80 por 100 de la varianza, habiéndose conseguido reducir este porcentaje en torno al 50 por 100 en estudios posteriores, debido, fundamentalmente, a la inclusión del efecto empresa, aunque ese porcentaje continua siendo elevado. En este sentido, Powell (1996, pág. 331), en referencia a los resultados de Schmalensee (1985), señala que no todo el 80 por 100 que queda sin explicar va a ser atribuible a características y habilidades idiosincrásicas de cada empresa, sino que también se puede deber a estrategias genéricas compartidas, pertenencia a un mismo grupo, recursos compartidos o la casuali-

CUADRO 4  
COMPARACIÓN DE RESULTADOS PARA TODAS LAS EMPRESAS Y LAS MANUFACTURERAS  
EN PORCENTAJE

Efecto	Nuestra investigación		Galán y Vecino (1997)		McGahan y Porter (1997)	
	Total	Manufact.	Total	Manufact.	Total	Manufact.
Empresa.....	44,42	49,12	36,94	32,83	31,71	35,45
Sector .....	4,62	2,12	2,80	1,92	18,68	10,81
Año .....	0,98	1,02	2,11	2,41	2,39	2,34
Sector-Año .....	N/E	N/E	0,86	0,93	N/E	N/E
Corporación.....	N/E	N/E	N/E	N/E	4,33	0,00
Error .....	49,98	47,74	57,29	61,91	48,40	53,67
<b>Total .....</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>105,51<sup>a</sup></b>	<b>102,27<sup>a</sup></b>

N/E: No estimado.

<sup>a</sup> Aparecen estas cifras porque estos autores estiman otro efecto, la covarianza entre el efecto corporación y el sector, cuyo valor es de -5,51 para el total de empresas y de -2,27 para las empresas manufactureras.

dad. En definitiva, podemos señalar que la heterogeneidad existente dentro de un sector se puede producir no sólo a nivel de empresa, sino también a otros niveles, como por ejemplo, los grupos estratégicos, cuya consideración podría mejorar los modelos anteriores y reducir una parte de la varianza no explicada. Este hecho ocurre, precisamente, en el trabajo de González (2000).

## Conclusiones y futura investigación

Con las lógicas precauciones que las limitaciones anteriores imponen, los resultados de nuestro estudio (una importancia relativa del efecto empresa 9,61 veces mayor que el efecto sector para el total de las empresas, 23,17 para las empresas manufactureras, y 8,05 para las empresas no manufactureras), en la línea de otros trabajos previos, nos ofrecen un apoyo empírico al desarrollo de la teoría de recursos y capacidades en tanto marco de estudio que trata de profundizar en el análisis de las diferencias entre las empresas, resaltando la necesidad de identificar y gestionar adecuadamente los diversos aspectos internos de la empresa para mejorar su competitividad y rentabilidad. Ahora bien, con esto no queremos decir que debemos olvidarnos de las ideas y modelos proporcionados a la dirección estratégica por la economía industrial. Como hemos visto, el efecto sector existe, y, además, la formulación de toda estrategia empresarial, que des-

embocará en una determinada rentabilidad, debe ser fruto de un adecuado análisis interno complementado con un buen análisis estratégico externo de la industria.

En relación a la futura investigación, podemos señalar varios temas de interés. Una interesante mejora del modelo planteado en este trabajo y en los que se han revisado, sería la introducción de un efecto territorio, junto a la empresa y el sector, ya que, como ya señalamos, este factor, en principio, también afecta a la rentabilidad empresarial.

La introducción del territorio en el modelo va a exigir datos de rentabilidad de empresas ubicadas en diferentes territorios, y el hecho de que apareciese efectivamente este efecto nos indicaría en qué medida la localización territorial de la empresa influye en su rentabilidad. Ese efecto territorio podría ser consecuencia de la diferencia en determinadas variables macroeconómicas, la existencia de diferentes estructuras económicas en esos territorios, la utilización de prácticas contables diferentes, o el grado de preocupación e implicación de cada territorio en relación a la acumulación de recursos valiosos, fundamentalmente intangibles, por parte de sus empresas.

Otra mejora del modelo sería la introducción de un efecto vinculado a los grupos estratégicos a que pertenecen las distintas empresas, como hemos señalado al final del apartado anterior. Además, hemos de señalar el interés en continuar

este trabajo al ir obteniendo datos en los años sucesivos, de forma que podamos comparar los resultados con períodos de tiempo más amplios.

Por último, aparte de los anteriores aspectos relacionados con este tipo de investigación, hemos de señalar que comenzamos este trabajo indicando que una de las principales cuestiones que guía la investigación en la dirección estratégica es por qué las empresas son diferentes. Esta cuestión se puede responder intentando descubrir aquellos factores que mantienen la heterogeneidad o diversidad en recursos y resultados entre empresas competidoras a pesar de los intentos de imitación. En este sentido, en este trabajo únicamente hemos constatado el hecho de que, efectivamente, esa diversidad entre empresas dentro de un mismo sector existe. Este resultado se ha tomado como un apoyo a la teoría de recursos y capacidades, siendo un paso lógico y necesario en la futura investigación, tratar de estudiar cuáles son los recursos que se constituyen como fuente de ventaja competitiva en determinados sectores. En definitiva, debemos tratar de introducirlos en la empresa, paso que no se ha dado en este estudio.

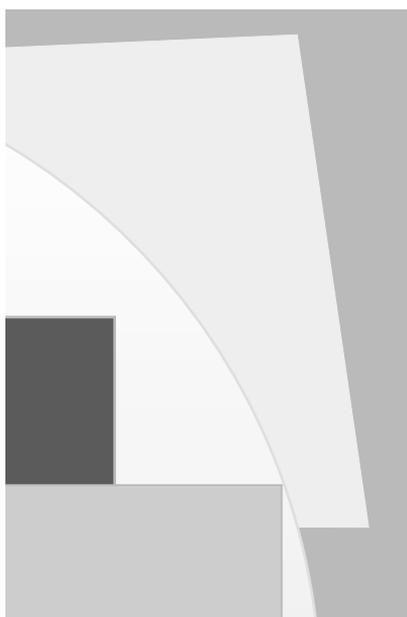
## Agradecimientos

(\*) Los autores agradecen los comentarios aportados en el proceso anónimo de evaluación realizado por *Economía Industrial*.

## Notas

(1) Algunos trabajos que podemos destacar de estas dos líneas de investigación son, para la economía industrial, los de Mason (1939), Bain (1956), Scherer (1980) y Porter (1981), y en la teoría de recursos y capacidades los de Wernerfelt (1984), Aaker (1989), Barney (1991), Grant (1991), Mahoney y Pandian (1992), Amit y Schoemaker (1993) y Peteraf (1993).

(2) Como señalan Hill y Jones (1996, pág. 4), el desempeño de una compañía también depende, además del sector y de la propia empresa, del país (o territorio) en que está ubicada. En este trabajo, en tanto que nos centramos en un solo territorio, únicamente estudiaremos las influencias del sector y de la empresa.



(3) Al especificar nuestro modelo en el apartado tercero, señalaremos algunos aspectos en relación a este análisis. Además, para señalar los resultados de los trabajos previos elegiremos, siempre que se pueda, el método de máxima verosimilitud, pues éste será el método que utilizaremos en nuestro estudio.

(4) Ese efecto corporación se puede estimar cuando en la muestra se dispone de corporaciones y de las rentabilidades de los diferentes negocios dentro de cada una de ellas, pues se refiere precisamente al efecto relacionado con la pertenencia a una determinada corporación o conjunto de unidades de negocio que compiten en distintos sectores.

(5) En relación al modelo de Rumelt (1991), en nuestro modelo no hemos incluido el efecto corporación por no disponer de tal información. Además, hemos considerado únicamente los efectos principales, por lo que en nuestro efecto sector están incluidos tanto el efecto estable como el coyuntural.

(6) Como señalan Galán y Vecino (1997, pág. 28), ni Schmalensee (1985) ni Rumelt (1991) tuvieron en cuenta esta restricción. Sin embargo, otros autores sí la consideraron. Por ejemplo, Balakrishnan y Fox (1993, pág. 9) sólo tuvieron en cuenta sectores con al menos cuatro empresas, y Fernández, Montes y Vázquez (1997, pág. 329) utilizaron aquellas industrias que tuvieran al menos seis empresas.

(7) En este trabajo el autor diseñó la muestra que utilizaron Schmalensee (1985) y Rumelt (1991). Además, Galán y Vecino (1997) también utilizaron este criterio.

(8) En el anexo, al final del trabajo, se indican las estadísticas descriptivas para cada uno de los sectores y para cada uno de los años.

(9) En la tabla 3 no hemos recogido el trabajo de Schmalensee (1985) por ser poco comparable con los demás dadas sus limitaciones de partida, señaladas en el apartado de antecedentes.

(10) Hemos de ser conscientes de la difícil solución del problema relativo a la delimitación del sector. Ciertamente el término industria, o sector industrial, es un concepto artificial que trata de agrupar un conjunto de empresas que presentan algún grado de similitud en relación a algún aspecto, sobre todo para delimitar las empresas competidoras. Siguiendo a Bueno y Morcillo (1994, pág. 125), el sector o industria se asimila a un conjunto de empresas que desarrollan una misma actividad económica y venden un producto bien definido o una línea de productos afines. Esta definición se asemeja a uno de los criterios empleado para fijar los límites del sector (Navas y Guerras, 1998, pág. 133), esto es, el criterio tecnológico, que, aplicado desde el lado de la oferta, define una industria como el conjunto de empresas que emplean procesos productivos o materias primas similares en la elaboración de uno o varios productos. Estas definiciones son las que suelen emplear las diferentes clasificaciones sectoriales (*SIC*, *CNAE*, etc.). Sin embargo, hemos de tener en cuenta que los sectores no tienen límites claros y las fronteras entre sectores se difuminan, pudiendo surgir nuevos competidores en múltiples sectores (Cuervo, 1993, pág. 368; Grant, 1996, pág. 114). En este sentido, junto al anterior criterio señalado, existe otro, el de mercado, que se aplica desde el lado de la demanda, y selecciona el conjunto de empresas que fabrican productos sustitutos que satisfacen las mismas necesidades de los clientes, y que también puede dificultar la definición y delimitación de un sector.

(11) Schmalensee (1985, pág. 345) también realizó una depuración de sus datos iniciales, eliminando 16 grupos que consideraba como residuales por no corresponder a la idea de sector. Por su parte, Mauri y Michaels (1998, pág. 215) eliminaron aquellos sectores cuyo código de 4 dígitos finalizaba en 0, 00 y 99.

## Bibliografía

- AAKER, D. (1989): «Managing assets and skills: the key to a sustainable competitive advantage», *California Management Review*, invierno, páginas 91-106.
- AMIT, R. y SCHOEMAKER, P. (1993): «Strategic assets and organizational rent», *Strategic Management Journal*, volumen 14, páginas 33-46.
- BAIN, J. (1956): *Barriers to new competition*, Harvard University Press, Cambridge.

ANEXOS

CUADRO A1  
NÚMERO DE OBSERVACIONES, RENTABILIDAD MEDIA Y DESVIACIÓN TÍPICA PARA CADA UNO DE LOS SECTORES

Sector	N.º observ.	Media	Desv. T.	Sector	N.º observ.	Media	Desv. T.	Sector	N.º observ.	Media	Desv. T.
0191	10	3,60	8,63	2844	15	11,93	7,23	5084	30	11,77	8,46
1442	15	6,33	14,04	2873	10	15,30	8,10	5085	10	8,40	3,47
1531	65	7,88	8,91	2891	35	11,66	8,97	5093	10	4,60	16,91
1711	15	11,73	6,90	3021	10	1,80	3,05	5112	15	17,40	15,13
1731	50	14,26	11,80	3111	10	12,30	7,72	5113	10	18,20	4,29
2033	15	8,73	3,43	3131	50	12,72	10,24	5122	15	7,40	3,31
2051	15	10,33	9,04	3171	15	16,60	11,78	5133	145	9,77	5,56
2066	10	5,40	3,63	3251	25	20,52	10,66	5139	265	13,69	13,13
2085	10	10,20	7,00	3253	10	-7,90	9,85	5141	65	7,92	7,49
2221	30	14,43	4,67	3273	20	11,35	5,61	5145	15	5,87	5,11
2253	20	7,40	5,22	3281	55	10,42	5,51	5146	40	9,13	7,06
2271	35	8,03	5,91	3441	20	10,75	5,27	5147	15	8,27	3,86
2281	45	10,62	5,48	3444	15	9,67	4,88	5148	105	7,98	6,23
2282	15	7,67	6,23	3544	20	11,40	21,25	5161	35	7,00	4,04
2283	10	8,70	3,47	3552	20	8,55	9,06	5182	20	6,65	10,15
2291	15	9,47	5,60	3554	10	10,20	5,07	5191	15	7,60	2,80
2294	55	10,55	5,25	3942	15	7,00	5,53	5198	10	6,60	2,22
2298	35	10,86	5,87	3944	115	8,95	8,31	5211	15	9,07	3,90
2342	10	3,30	6,11	4131	15	6,67	4,48	5251	10	4,70	2,95
2351	10	8,10	2,60	4213	70	10,44	9,11	5411	45	6,87	4,98
2431	15	15,00	4,17	4231	20	8,50	4,88	5511	90	9,39	5,85
2511	20	14,15	12,01	4722	10	6,30	8,65	5541	15	8,00	10,51
2514	10	11,70	6,17	5012	20	5,85	4,70	5651	15	7,53	7,75
2591	15	14,87	6,67	5021	10	7,50	2,22	5712	40	6,45	11,38
2631	20	14,40	5,73	5031	25	8,92	3,32	5722	30	6,77	4,85
2647	10	12,00	3,92	5042	30	10,10	10,78	5812	15	11,07	13,69
2651	40	11,58	7,03	5051	10	10,60	7,18	7011	90	15,68	10,18
2653	15	7,53	7,78	5063	25	12,16	6,80	7395	10	4,80	2,94
2655	10	11,30	8,96	5064	10	3,50	3,34	7512	10	12,10	6,40
2751	45	12,84	6,81	5065	15	11,87	7,87	7993	65	17,68	16,74
2821	20	13,10	8,60	5072	15	9,60	4,05	Total	2720	10,50	9,27

CUADRO A2  
NÚMERO DE OBSERVACIONES, RENTABILIDAD MEDIA Y DESVIACIÓN TÍPICA PARA CADA UNO DE LOS AÑOS

Año	Nº observaciones	Media	Desviación típica
1994.....	544	11,75	10,18
1995.....	544	11,31	10,07
1996.....	544	9,52	8,76
1997.....	544	10,40	8,73
1998.....	544	9,51	8,26
Total.....	2.720	10,50	9,27

BALAKRISHNAN, S. y FOX, I. (1993): «Asset specificity, firm heterogeneity and capital structure», *Strategic Management Journal*, volumen 14, páginas 3-16.  
 BARNEY, J. (1991): «Firm resources and sustained competitive advantage», *Journal of Management*, volumen 17, número 1, páginas 99-120.  
 BUENO, E. y MORCILLO, P. (1994): *Fundamentos de economía y organización industrial*, McGraw Hill, Madrid.  
 COOL, K. y SCHENDEL, D. (1988): «Performance differences among strategic group

members», *Strategic Management Journal*, volumen 9, páginas 207-223.  
 CUBBIN, J. y GEROSKI, P. (1987): «The convergence of profits in the long run: inter-firm and inter-industry comparisons», *The Journal of Industrial Economics*, volumen 35, número 4, páginas 427-442.  
 CUERVO, A. (1993): «El papel de la empresa en la competitividad», *Papeles de Economía Española*, número 56, páginas 363-378.  
 CUERVO, A. (1999): «La dirección estratégica de la empresa: reflexiones desde la Econo-

mía de la Empresa», *Papeles de Economía Española*, número 78-79, páginas 34-55.  
 FERNÁNDEZ, E.; MONTES, J. y VÁZQUEZ, C. (1997): «La importancia del sector como determinante del beneficio», *XI Congreso Nacional-VII Hispano-Francés de AEDEM*, Lleida.  
 GALÁN, J. y VECINO, J. (1997): «Las fuentes de rentabilidad de las empresas», *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, volumen 6, número 1, páginas 21-36.

GONZALEZ, E. (2000): «Efecto industria, efecto grupo y efecto empresa», *X Congreso Nacional de ACEDE*, Oviedo.

GRANT, R. (1991): «The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation», *California Management Review*, primavera, páginas 114-135.

GRANT, R. (1996): *Dirección estratégica. Conceptos, técnicas y aplicaciones*, Civitas, Madrid.

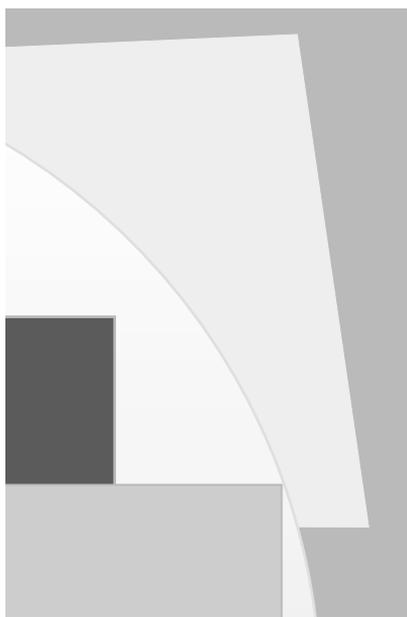
HANSEN, G. y WERNERFELT, B. (1989): «Determinants of firm performance: the relative importance of economic and organizational factors», *Strategic Management Journal*, volumen 10, páginas 399-411.

HILL, C. y JONES, G. (1996): *Administración estratégica*, McGraw Hill, Santafé de Bogotá.

LAWLESS, M.; BERGH, D. y WILSTED, W. (1989): «Performance variations among strategic group members: an examination of individual firm capability», *Journal of Management*, volumen 15, número 4, páginas 649-661.

LEVINTHAL, D. (1995): «Strategic management and the exploration of diversity», en Montgomery, C. (ed.), *Resource-Based and Evolutionary Theories of the Firm*, Kluwer Academic Publishers, Boston, páginas 19-42.

MAHONEY, J. y PANDIAN, J. (1992): «The resource-based view within the conversation of strategic management», *Strategic Management Journal*, volumen 13, páginas 363-380.



MASON, E. (1939): «Price and production policies of large-scale enterprise», *American Economic Review*, suppl. 29, páginas 61-74.

MAURI, A. y MICHAELS, M. (1998): «Firm and industry effects within strategic management: an empirical examination», *Strategic Management Journal*, volumen 19, páginas 211-219.

McGAHAN, A. y PORTER, M. (1997): «How much does industry matter, really?», *Strategic Management Journal*, volumen 18, especial verano, páginas 15-30.

NAVAS, J.E. y GUERRAS, L.A. (1998): *La dirección estratégica de la empresa. Teoría y aplicaciones*, 2ª Edición, Civitas, Madrid.

PETERAF, M. (1993): «The cornerstones of competitive advantage: a resource-based view», *Strategic Management Journal*, volumen 14, páginas 179-191.

PORTER, M. (1981): «The contributions of industrial organization to strategic management», *Academy of Management Review*, volumen 6, número 4, páginas 609-620.

POWELL, T. (1996): «How much does industry matter? An alternative empirical test», *Strategic Management Journal*, volumen 17, páginas 323-334.

RAVENSCRAFT, D. (1983): «Structure-profit relationships at the line of business and industry level», *Review of Economics and Statistics*, volumen 65, número 1, páginas 22-31.

ROQUEBERT, J.; PHILLIPS, R. y WESTFALL, P. (1996): «Markets vs. management: what 'drives' profitability?», *Strategic Management Journal*, volumen 17, páginas 653-664.

RUMELT, R. (1991): «How much does industry matter?», *Strategic Management Journal*, volumen 12, páginas 167-185.

RUMELT, R.; SCHENDEL, D. y TEECE, D. (1994): «Fundamental issues in strategy», en Rumelt, R., Schendel, D. y Teece, D. (eds.), *Fundamental Issues in Strategy. A Research Agenda*, Harvard Business School Press, Boston, páginas 9-47.

SCHERER, F. (1980): *Industrial market structure and economic performance*, Houghton-Mifflin, Boston.

SCHMALENSEE, R. (1985): «Do markets differ much?», *American Economic Review*, volumen 75, número 3, páginas 341-351.

SEARLE, S.; CASELLA, G. y McCULLOCH, C. (1992): *Variance components*, Wiley, Nueva York.

WERNERFELT, B. (1984): «A resource-based view of the firm», *Strategic Management Journal*, volumen 5, páginas 171-180.

WERNERFELT, B. y MONTGOMERY, C.A. (1988): «Tobin's  $q$  and the importance of focus in firm performance», *American Economic Review*, volumen 78, páginas 246-250.