

# EFFECTO INDUSTRIA, EFFECTO GRUPO Y EFFECTO EMPRESA

**EDUARDO GONZÁLEZ FIDALGO\***

*Universidad de Oviedo*

## **Resumen**

La teoría de recursos propugna que la heterogeneidad de recursos y capacidades es la principal fuente de dispersión en los resultados empresariales. Este trabajo propone un marco explicativo integrador capaz de distinguir entre tres causas principales de competitividad, atribuibles a tres niveles de heterogeneidad. La heterogeneidad de recursos genera competencias de la industria, competencias específicas del grupo estratégico y competencias específicas de la empresa. Utilizando los datos de la Encuesta Sobre Estrategias Empresariales, se estima la importancia relativa del efecto que ha tenido cada uno de estos tipos de competencias sobre la rentabilidad de una muestra de empresas manufactureras españolas. La incorporación del efecto grupo en el modelo permite aportar nueva evidencia sobre la existencia del efecto grupo y sobre su grado de importancia relativa con respecto a los efectos empresa e industria. *Clasificación JEL:* L10, L60, C23.

**Palabras clave:** grupos estratégicos, componentes de varianza, rentabilidad

---

\* Deseo expresar mi gratitud a la Fundación Empresa Pública por facilitar los datos de la Encuesta Sobre Estrategias Empresariales, imprescindibles para la realización de este trabajo.

## 1.- INTRODUCCIÓN

El estudio de los factores determinantes de las diferencias de rentabilidad entre empresas ocupa un espacio central dentro del campo de la dirección estratégica. Dado que estas diferencias no pueden darse en un marco de competencia perfecta, la investigación se ha orientado hacia el análisis de las imperfecciones del mercado y la heterogeneidad empresarial. Dos grandes fuentes de competitividad han sido extensamente analizadas en la literatura. En primer lugar, varios factores estructurales a nivel industrial han sido identificados como generadores de diferencias en los resultados de empresas que compiten en distintos sectores (Mason, 1939; Porter, 1980). En segundo lugar, debido a factores internos, la empresa puede poseer una ventaja o desventaja competitiva con respecto a las demás empresas del sector (Barney, 1991; Peteraf, 1993).

El desarrollo de la teoría de la organización industrial ha enfatizado las diferencias estructurales existentes entre las industrias, olvidando con frecuencia la importancia de la heterogeneidad existente dentro de estas, es decir, obviando la estructura competitiva interna del propio sector. Por otra parte, el énfasis de la teoría de recursos en la heterogeneidad intraindustrial adolece de una debilidad similar, al no tener en cuenta la similitud existente entre algunos competidores. El análisis de grupos estratégicos proporciona una unidad intermedia de análisis que reconoce la heterogeneidad empresarial intraindustrial y, a la vez, hace énfasis en la similitud existente entre las empresas dentro del grupo. Aunque varias investigaciones han estimado la importancia relativa de los factores empresariales e industriales (Schmalensee, 1985; Rumelt, 1991; McGahan y Porter, 1997), la importancia relativa del grupo estratégico no ha sido evaluada empíricamente. Este trabajo pretende realizar dicha evaluación, aportando evidencia empírica sobre la importancia relativa de los efectos industria, grupo y empresa como factores determinantes de la rentabilidad empresarial.

El trabajo se estructura de la siguiente manera. En el Apartado 2 se revisa brevemente la evidencia empírica disponible sobre la importancia relativa de los efectos industria y empresa. Seguidamente, el Apartado 3 analiza la racionalidad económica del efecto grupo, en relación con la teoría de las barreras a la movilidad, proponiendo un marco integrador de los efectos industria, grupo y empresa. El Apartado 4 expone la metodología empírica y los resultados obtenidos al analizar una muestra de empresas manufactureras españolas. Finalmente, se recogen las principales conclusiones del trabajo.

## 2.- EFECTO INDUSTRIA Y EFECTO EMPRESA

La organización industrial (OI) ha destacado la importancia de la estructura sectorial como determinante fundamental de las diferencias de resultados entre empresas. Entre los factores estructurales recogidos en el paradigma Estructura-Conducta-Resultados (ECR), pueden destacarse el grado de concentración industrial de vendedores y compradores, el grado de diferenciación del producto, la existencia de barreras a la entrada, la existencia de barreras de salida y la tasa de crecimiento de la demanda. Desde los trabajos pioneros de Bain (1951; 1956), un gran número de investigaciones han confirmado empíricamente la validez de las predicciones que se derivan del paradigma ECR<sup>1</sup>. A pesar de esta evidencia, la importancia de la estructura ha sido cuestionada por varios autores pertenecientes a la Escuela de Chicago<sup>2</sup>. Entre las críticas más reconocidas, Stigler (1968) y Demsetz (1973; 1974) han sugerido que la estructura del mercado no es más que el resultado endógeno de la búsqueda de la eficiencia por parte de los competidores, así como de factores estocásticos. De acuerdo con este enfoque, la estructura no determina los resultados sino que son la conducta y los resultados los que determinan la estructura a lo largo del tiempo.

Compartiendo esta misma perspectiva, la teoría de recursos destaca la heterogeneidad empresarial como principal factor explicativo de la persistencia temporal de las diferencias intraindustriales en la rentabilidad empresarial (Barney, 1991). Como consecuencia de este nuevo enfoque, las organizaciones deben dedicar una atención preferente a identificar, desarrollar, proteger y desplegar aquellos recursos que contribuyan al logro de una ventaja competitiva sostenible y, por tanto, a la obtención de rentas superiores a largo plazo. El análisis interno de la empresa se considera el aspecto prioritario, frente a la tendencia previa, centrada en el estudio del entorno competitivo. Adicionalmente, el enfoque basado en los recursos se caracteriza por una mayor preocupación por los procesos dinámicos y por los comportamientos organizativos, a través de los cuales la empresa ha ido desarrollando el conjunto de recursos y capacidades que identifican y, al mismo tiempo, delimitan el potencial competitivo de la organización. Peteraf (1993) ha sintetizado esquemáticamente las condiciones que deben darse para que la empresa pueda disfrutar de una ventaja competitiva sostenible: heterogeneidad de recursos, límites *ex post* a la competencia, movilidad imperfecta y límites *ex ante* a la competencia.

De este modo, las teorías mencionadas identifican factores de tipo externo e interno, respectivamente, como determinantes principales de las diferencias de resultados entre empresas. Determinar cuál de estos dos tipos de factores tiene mayor poder explicativo es una cuestión

---

<sup>1</sup> Ver Weiss (1973) y Hay y Morris (1991, Cap.8) para una revisión detallada de los hallazgos empíricos más relevantes.

<sup>2</sup> Adicionalmente, una síntesis de la crítica al paradigma ECR desde la perspectiva Neoaustriaca puede consultarse en Hill y Deeds (1996).

empírica de indudable interés. En el plano empírico, algunos investigadores han tratado de dar respuesta a esta cuestión, dando lugar a una interesante discusión sobre la importancia relativa de ambos factores —empresariales y sectoriales— a la hora de explicar las tasas de rentabilidad empresarial. Resumiendo el estado actual de la discusión, los resultados obtenidos hasta la fecha sugieren que los factores empresariales explican un porcentaje mucho más alto de la varianza en la rentabilidad empresarial que los factores industriales. Excepciones notables a esta regla son los trabajos de Schmalensee (1985), Wernelfelt y Montgomery (1988), Kessides (1990) y McGahan y Porter (1997). En el Cuadro 1 se enumeran los trabajos más destacados que han valorado la importancia relativa de los efectos empresa e industria.

**Cuadro 1.-** Efecto empresa *versus* efecto industria. Evidencia empírica

<b>Autor</b>	<b>Rentabilidad</b>	<b>Efecto dominante</b>
Schmalensee (1985)	ROA	Industria
Wernerfelt y Montgomery (1988)	q de Tobin	Industria
Hansen y Wernerfelt (1989)	ROA	Empresa
Kessides (1990)	Ingresos/ventas	(—)*
Rumelt (1991)	ROA	Empresa
Amel y Froeb (1991)	ROA	Empresa
Roquebert, Phillips y Westfall (1996)	ROA	Empresa
Fernández, Montes y Vázquez (1997)	ROA	Empresa
Galán y Vecino (1997)	ROA	Empresa
McGahan y Porter (1997)	Ingresos/activo	(—)**
Mauri y Michaels (1998)	ROA	Empresa
McGahan (1999)	ROA-q de Tobin	Empresa
Claver, Molina y Quer (1999)	ROA	Empresa

\* Este trabajo encontró que ambos efectos eran importantes, pero ninguno de ellos parece dominar sobre el otro.

\*\* El efecto dominante en este estudio depende del sector analizado. El efecto empresa es dominante en las industrias manufactureras, pero los efectos industria dominan en el resto de los sectores (transporte, servicios, entretenimiento, agricultura y minería).

### **3.- INTEGRANDO EL EFECTO GRUPO**

La industria y la empresa son los niveles de análisis que mayor atención han recibido en la literatura sobre dirección estratégica, pero no son los únicos. En una posición intermedia, el

concepto de grupo estratégico ha emergido como una construcción útil para el análisis. Esta es la principal conclusión que debe extraerse de los primeros trabajos que utilizaron el grupo estratégico como herramienta analítica (Hunt, 1972; Caves y Porter, 1977; Newman, 1978; Porter, 1979; Hatten y Schendel, 1977). Los innumerables trabajos realizados desde entonces permiten reconocer que al menos una parte de la varianza en los resultados empresariales que los factores industriales y empresariales no son capaces de explicar puede atribuirse a “la existencia de estrategias genéricas compartidas, la pertenencia a grupos estratégicos, otros recursos compartidos y suerte” (Powell, 1996: 331). La división de la industria en grupos estratégicos proporciona una herramienta de análisis que permite profundizar en el estudio de la naturaleza de la competencia en los sectores industriales, con un nivel de variación mayor que el que permite el análisis de una sola empresa y de una manera más particularizada de lo que permite el análisis agregado de los sectores.

Un grupo estratégico se define como un conjunto de empresas dentro de un sector que siguen una estrategia similar a lo largo de las dimensiones estratégicas relevantes (Porter, 1980: p.129). Las empresas pertenecientes a los grupos estratégicos mejor posicionados en el sector obtendrán tasas de rentabilidad superiores a la media del mismo. No obstante, para que dichas diferencias sean duraderas es necesario que las empresas posicionadas en los grupos de baja rentabilidad no sean capaces de invadir los grupos de rentabilidad alta. Los mecanismos que impiden el movimiento de empresas entre grupos han sido denominados barreras a la movilidad (Caves y Porter, 1977). La única diferencia entre las barreras a la movilidad y las barreras de entrada, es que aquéllas son específicas al grupo. Por ejemplo, las barreras basadas en la diferenciación de producto protegen a los productores de las marcas con mayor gasto publicitario, pero no a los productores de marcas blancas, preocupadas por orientar sus recursos hacia la reducción del coste (Porter, 1979). Las barreras a la movilidad permiten estabilizar la estructura de grupos de un sector, así como las diferencias de rentabilidad existentes entre dichos grupos.

Todas las fuentes de barreras de entrada identificadas en la literatura son directamente aplicables como barreras a la movilidad<sup>3</sup>. Por ejemplo, algunas empresas invierten grandes sumas de dinero en actividades de publicidad y promoción de ventas, cargando un precio superior al consumidor, mientras que otras evitan tales costes persiguiendo ofrecer un producto más barato. Las barreras de diferenciación de producto protegen a las empresas del primer grupo, pero no a las empresas del segundo grupo, puesto que en este aspecto no se diferencia sustancialmente de un entrante potencial. De hecho, debe ser considerado como un entrante potencial al grupo de alta diferenciación. De manera análoga, las barreras derivadas de las ventajas absolutas en costes protegen a los productores más intensivos en capital, que persiguen una mayor eficiencia

productiva, pero no necesariamente a todas las empresas del sector, sino solamente a aquellas que siguen esa misma orientación estratégica.

A causa de la herencia recibida de la organización industrial, el concepto de grupo estratégico se ha asociado tradicionalmente al posicionamiento de las empresas en el mercado de productos. No obstante, la heterogeneidad de recursos es una condición necesaria para la existencia de barreras a la movilidad. En general, las barreras a la movilidad se derivan de las diferencias existentes entre las empresas miembro y el resto de competidores en cuanto a la dotación de recursos y capacidades. La consideración explícita de los recursos de la empresa proporciona una concepción del grupo estratégico más completa y rigurosa que la definición basada únicamente en la estrategia (Mascarenhas y Aaker, 1989; Mehra, 1994). Más aún, introduce una sólida racionalidad económica para explicar la existencia y, sobre todo, la persistencia temporal de las diferencias de resultados entre sectores, entre grupos y dentro de los grupos. La existencia de recursos inimitables, así como las barreras a la movilidad que generan, son condición necesaria para la existencia de diferencias importantes en la rentabilidad media de los grupos (Mehra y Floyd, 1998). De lo contrario, la competencia a través del movimiento entre grupos terminaría por erosionar cualquier ventaja ocasional que pudieran disfrutar las empresas pertenecientes a un grupo estratégico concreto.

Siguiendo una aproximación basada en los recursos, Tallman y Atchison (1996) han propuesto una definición de grupo estratégico como el conjunto de empresas dentro de una industria que poseen una configuración estratégica similar: sus productos ocupan posiciones similares en el mercado, su organización interna es similar y persiguen las mismas rentas económicas con recursos similares. Esta definición considera explícitamente la importancia de las competencias distintivas de la empresa como determinantes de la estructura de grupos. El modelo propuesto por Tallman y Atchison (1996) distingue entre tres tipos de competencias distintivas generadoras de rentas:

**1.- Competencias de la industria (CI):** competencias comunes a todas las empresas de una industria. Dentro de la industria son perfectamente identificables y replicables por todos los competidores instalados y, por tanto, no proporcionan rentas en mercados donde la conducta sea altamente competitiva. Sin embargo, estas competencias suponen barreras de entrada puesto que los posibles entrantes deben adquirirlas previamente.

**2.- Competencias específicas del grupo estratégico (CEG):** son los recursos y capacidades comunes a las empresas englobadas en un mismo grupo estratégico, siendo necesarias para

---

<sup>3</sup> Ver McGee y Thomas (1986) para una amplia descripción de los diferentes tipos de barreras a la movilidad.

implementar la orientación estratégica que define la pertenencia al grupo. Las CEGs constituyen la verdadera fuente de barreras a la movilidad entre grupos. Una empresa que desee seguir la orientación estratégica propia de un grupo distinto —i.e., desee entrar en dicho grupo— debe adquirir y/o desarrollar previamente las CEGs necesarias. No todas las orientaciones estratégicas implican necesariamente la posesión de un conjunto de competencias difícil de imitar. Es decir, la estrategia no implica por sí misma la existencia de CEGs. Por ejemplo, una estrategia enfocada en la venta directa puede ser imitada fácilmente y, por tanto, no proporciona barreras a la movilidad importantes (Mascarenhas y Aaker, 1989), mientras que una estrategia basada en el desarrollo de la imagen de marca a través de una política estable de inversión publicitaria resulta mucho más difícil de imitar por parte de una empresa carente de capital publicitario.

**3.- Competencias específicas de la empresa (CEE):** se generan internamente a un coste inferior a su hipotético valor de mercado, siendo producto de las operaciones que la empresa realiza a lo largo del tiempo. Las CEEs son inseparables de la historia única e irreplicable de la empresa, estando sujetas a ambigüedad causal e imitabilidad incierta. Por tanto, proporcionan una fuente de rentas sostenible frente a la competencia, constituyendo la base de lo que Rumelt (1984) ha denominado mecanismos aislantes.

La tipología de competencias expuesta ayuda a explicar la formación de los grupos estratégicos tomando como punto de partida el modelo de destrucción creativa de Schumpeter (1934). Este modelo describe un ciclo empresarial en el que las empresas parten de una situación en la que desarrollan su actividad de manera similar. Las únicas competencias existentes en este momento son las CIs y las capacidades empresariales —que pueden considerarse CEEs—. De repente, una empresa innovadora, persiguiendo aprovechar una oportunidad percibida en el mercado, desarrolla una estrategia desconocida hasta entonces en la industria. El éxito del innovador dependerá del grado de "ajuste" existente entre las CEGs necesarias para perseguir esa oportunidad de mercado y las CEEs poseídas por la empresa. En algunos casos la innovación tiene éxito, motivando la imitación por parte de un grupo de empresas dispuestas a asumir el riesgo a cambio de una mayor rentabilidad. Estos imitadores deben desarrollar las CEGs requeridas, constituyendo el punto de partida para la formación del grupo. No obstante, los imitadores deben generar las CEGs necesarias aplicando sus propias CEEs, con lo que, internamente, los grupos no tienen porqué ser completamente homogéneos.

Es conveniente resaltar que mientras que la imitación de las CEGs es posible, no sucede lo mismo con las CEEs —competencias específicas e idiosincrásicas de cada empresa—. Aunque en el corto plazo pueden aparecer empresas que traten de imitar las CEGs de la empresa innovadora,

necesitan un plazo de tiempo para valorar la oportunidad de imitar y lo harán utilizando sus propias CEEs. Estas no necesariamente han de ser las más apropiadas para perseguir la orientación estratégica planteada, de manera que los seguidores se encuentran, por lo general, en una posición de desventaja. En ocasiones un seguidor puede poseer recursos coespecializados, junto con un potencial superior en cuanto a CEEs, que le permiten incluso suplantar al innovador. Sin embargo, por lo general, las posibilidades de imitación resultan limitadas y el innovador suele disfrutar de ventajas derivadas de mover primero. A su vez, estas ventajas le permiten desarrollar un conjunto de CEEs superior dentro de la línea estratégica seguida. Por tanto, no debe suponerse que las empresas en un mismo grupo estratégico —mismas CEGs— son homogéneas, sino solamente similares —dado que poseen distintas CEEs específicas—.

Los intentos de imitación demostrarán cuáles de las competencias de la empresa innovadora producen una ventaja sostenible (CEEs) y cuáles no (CEGs). Sin embargo, no debe deducirse que las CEGs no permiten generar rentas extraordinarias. El hecho de que puedan ser imitadas no quiere decir que puedan ser imitadas por cualquier empresa, sino sólo por aquellas que posean las CEEs necesarias, es decir, aquellas empresas cuyas CEEs pertenezcan al subconjunto de CEEs que son compatibles con las CEGs del grupo deseado. De este modo, ambos tipos de competencia contribuyen al ulterior desarrollo de grupos estables en la industria.

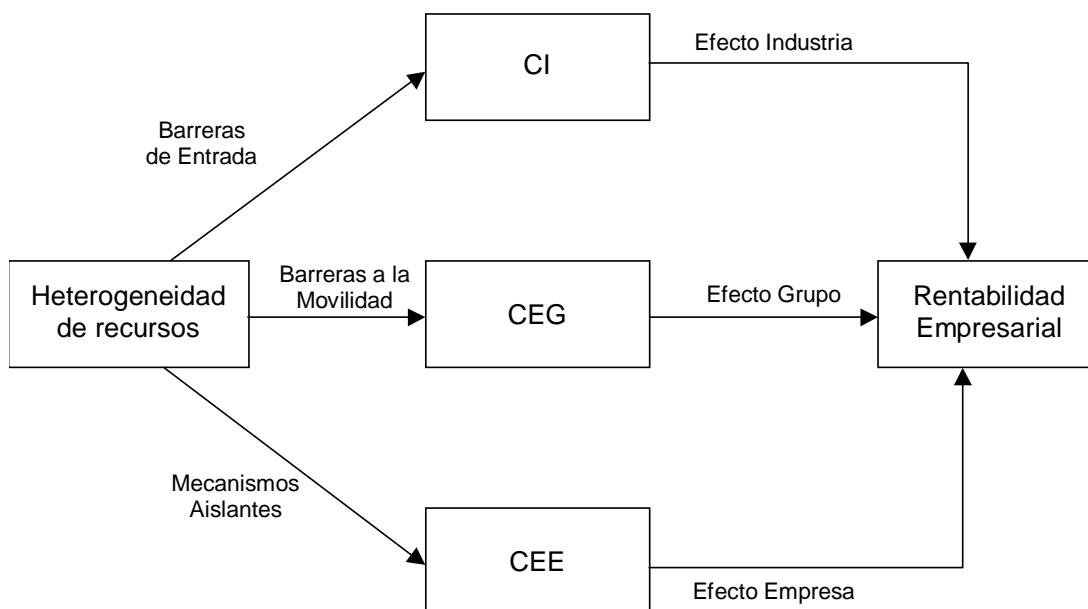
Con el tiempo, el innovador y sus seguidores desarrollan sus propias CEEs a través de inversiones específicas a la orientación estratégica adoptada (IEEs), persiguiendo aumentar su eficiencia y, por tanto, su competitividad dentro de la configuración. Estas inversiones aumentan el grado de compromiso de las empresas del grupo con la orientación estratégica seleccionada, ya que suponen costes hundidos en un doble sentido. Por un lado, el coste monetario de dichas inversiones es irrecuperable si se produce un cambio en la orientación estratégica —al menos parcialmente, ya que el valor de los activos adquiridos en su mejor uso alternativo es pequeño—. Por otro lado, estas inversiones generan inercia. Las nuevas competencias que se generen presentarán cada vez un mayor grado de especificidad estratégica y lo mismo sucede con los recursos, que serán menos versátiles. La movilidad se ve limitada por dos vías. Por un lado, la especificidad de las IEEs genera barreras de salida que limitan la movilidad de las empresas hacia otros grupos. Por otro lado, las IEEs suponen un incremento en el coste y la incertidumbre que deben afrontar los posibles imitadores que deseen adoptar la posición estratégica propia del grupo (entrantes potenciales), generando barreras a la movilidad.

Por tanto, las IEEs contribuyen a sostener las ventajas competitivas compartidas por las empresas de la configuración, pero también aumentan su grado de compromiso con la estrategia

actual, generando inercia estructural en la organización y perpetuando las desventajas competitivas que pudieran existir. Una diferencia fundamental entre este enfoque, basado en los recursos, y el enfoque clásico de la Organización Industrial, reside en que no se postula que las empresas inviertan racionalmente en barreras a la movilidad para limitar la competencia e incrementar su poder de mercado, sino que la movilidad se ve limitada debido a las inversiones que las empresas realizan para aprovechar oportunidades de mercado y para implementar eficientemente su orientación estratégica. Como subproducto, la industria tiende a evolucionar hacia una estructura de grupos estable, gracias a la protección ofrecida por dichas inversiones.

Como se muestra en la Figura 1, la clasificación de competencias realizada permite identificar tres fuentes de competitividad a tres niveles de análisis diferentes: industria, grupo y empresa. Aunque los tres niveles son compatibles, se corresponden con tres líneas de investigación poco relacionadas entre sí: la teoría de la organización industrial, la teoría de grupos estratégicos y la teoría de recursos. Su integración sugiere que la rentabilidad de una empresa depende de los tres efectos mencionados, siendo una cuestión empírica determinar la importancia relativa de cada uno de ellos. En el apartado siguiente se aborda esta cuestión, a partir de los datos de una muestra de empresas manufactureras españolas.

**Figura 1.-** Efectos industria, grupo y empresa



#### 4.- ANÁLISIS EMPÍRICO DE LA IMPORTANCIA RELATIVA DE LOS EFECTOS

La valoración del efecto grupo se basará en la utilización de un modelo similar al utilizado por Schmalensee (1985) y Rumelt (1991) para valorar la importancia relativa de los efectos

industria y empresa. Tras realizar un Análisis de la Varianza (ANOVA) y un Análisis de Componentes de la Varianza (ACV), ambos autores obtienen una descomposición de la varianza en la rentabilidad empresarial, llegando a resultados contrapuestos respecto a la importancia relativa de los efectos empresa e industria. La mayor parte de los trabajos que han utilizado esta misma metodología indican el escaso poder explicativo del efecto industria —por debajo del 10% de la varianza total—, mientras que el efecto empresa explicaría entre un 30% y un 50% de dicha varianza<sup>4</sup>. Con el fin de incorporar el efecto grupo en esta discusión se utilizarán datos a nivel de empresa extraídos de la Encuesta Sobre Estrategias Empresariales (ESEE).

#### 4.1.- DATOS

Disponemos de los datos de la ESEE para el periodo 1991-1994. Esta encuesta ha sido llevada a cabo conjuntamente por la Fundación Empresa Pública y el Ministerio de Industria y Energía (MINER) desde 1990 y recoge datos contables y de actividad de una muestra de empresas manufactureras españolas pertenecientes a diferentes sectores. La selección muestral pretende lograr la participación exhaustiva de las mayores empresas de cada industria. El resto de empresas es seleccionado por muestreo aleatorio procurando mantener una representatividad adecuada de cada sector (ver Fariñas y Jaumandreu, 1994, 1999).

Como criterio para la clasificación de las empresas en industrias se utiliza la división de tres dígitos de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas, CNAE-93<sup>5</sup>. La ESEE utiliza la clasificación CNAE-74<sup>6</sup>, por lo que fue necesario realizar la conversión a los códigos de la CNAE-93, para poder asignar cada empresa dentro de la industria a la que pertenece<sup>7</sup>. A partir de los códigos de la Clasificación Nacional de Bienes y Servicios asociada a la CNAE-74<sup>8</sup>, la utilización de las tablas de correspondencias existentes permitieron la recuperación de los códigos CNAE-93 al nivel de tres dígitos<sup>9</sup>. No obstante, en algunos casos, la codificación al nivel de tres dígitos resulta poco adecuada, puesto que la industria resultante no tiene interpretación en términos competitivos.

---

<sup>4</sup> El trabajo de McGahan y Porter (1997) constituye una notable excepción. Sus resultados muestran que el efecto industria es especialmente pequeño en el sector manufacturero (10,8%) —en el que se basan el resto de los estudios—. En el resto de los sectores, el efecto industria explica más del 30% de la dispersión en la rentabilidad empresarial, siendo superior al efecto empresa.

<sup>5</sup> Real Decreto 1560/1992 de 18 de Diciembre de 1992.

<sup>6</sup> Decreto 2518/1974 de 9 de Agosto de 1974.

<sup>7</sup> El primer año en que se realizó la ESEE fue 1990, motivo por el cual se utilizó la clasificación CNAE-74. Esta clasificación también ha sido empleada por la ESEE en los años posteriores a 1993 tratando de mantener un criterio homogéneo.

<sup>8</sup> Esta clasificación añade 3 dígitos a los 4 que constituyen el máximo nivel de desagregación de la CNAE-74. Tal nivel de desagregación sólo se incluye en la ESEE-1990. La conversión de las empresas el resto de los años se llevó a cabo mediante el código de 3 dígitos de la CNAE-74 y la descripción de la actividad de la empresa inspeccionando las empresas una a una.

<sup>9</sup> Desgraciadamente, la información proporcionada por la ESEE no permite disponer de un código de 4 dígitos que sería más preciso.

Es el caso de divisiones como, por ejemplo, la 159 (Elaboración de bebidas) donde coinciden productores de vino, cerveza, agua mineral y bebidas carbonatadas, o la 158 (Fabricación de otros productos alimenticios) en que coinciden fabricantes de productos tan diversos como las galletas y el café —que pueden interpretarse mejor como complementarios que como sustitutivos—. No se incluyó en la muestra ninguna empresa perteneciente a alguno de estos códigos de difícil interpretación.

Se seleccionaron cuatro variables estratégicas para la derivación empírica de los grupos estratégicos presentes dentro de cada industria. Tres de estas variables —gastos en publicidad sobre ventas (MKT), gastos en I+D sobre ventas (I+D) e intensidad en el uso del capital, medida según el cociente entre el activo fijo y el número de empleados, (ICAP)— representan la tipología de estrategias competitivas de Khandwalla (1981), habiendo sido utilizadas con frecuencia en los estudios sobre grupos estratégicos (Miles, Snow y Sharfman, 1993). Adicionalmente, se añade la variable de ámbito geográfico por su importancia a la hora de delimitar el entorno competitivo efectivo de la empresa.

Como variable de resultados se utilizó la rentabilidad económica (ROA). Este dato se encuentra inevitablemente distorsionado por la calidad de la información contable. Para evitar, en la medida de lo posible, esta distorsión se desecharon los datos de todas las empresas cuya rentabilidad económica, en valor absoluto, superaba el 100% en alguno de los 4 años. También se desestimaron los datos de los sectores para los que no se dispusiera de, al menos, 5 empresas representantes. De este modo, la muestra final contiene 304 empresas cuyos datos se observaron en cada uno de los años entre 1991 y 1994. Estas empresas pertenecen a 27 industrias, con una media de 11.2 empresas por sector. El tamaño total de la muestra es, por tanto, de  $304 \cdot 4 = 1216$  observaciones<sup>10</sup>.

#### **4.2.- CONSTRUCCIÓN DE LOS GRUPOS ESTRATÉGICOS**

Aunque al examinar la literatura sobre grupos estratégicos no es posible encontrar un procedimiento de clasificación que sea intrínsecamente preferible al resto, el Análisis Cluster resulta especialmente apropiado, puesto que permite clasificar a las empresas en función de la magnitud de las diferencias (distancias) existentes entre ellas. No obstante, la aplicación de esta metodología para la derivación empírica de grupos estratégicos ha sido cuestionada por no existir un criterio objetivo para establecer el número de grupos que el algoritmo debe encontrar (Barney y Hoskisson, 1990). Es decir, la técnica no dispone de reglas o tests estadísticos que permitan decidir

---

<sup>10</sup> Los detalles sobre el proceso de selección muestral se describen con mayor amplitud en González (2000).

el número de grupos en que debe dividirse la muestra; el algoritmo encontrará tantos grupos como el investigador desee encontrar<sup>11</sup>. Conscientes de esta crítica, en este trabajo sugerimos la utilización de un procedimiento heurístico para decidir objetivamente el número de grupos, que se basa únicamente en la definición de Porter (1980).

Utilizaremos una técnica de análisis cluster jerárquico<sup>12</sup>. Entre los distintos criterios de clasificación jerárquica disponibles, el método de Ward agrega iterativamente observaciones o grupos de observaciones entre sí, hasta llegar a obtener un único cluster, con el criterio de minimizar en cada paso la pérdida de información que se produce como consecuencia de la agrupación de las observaciones. Dicho de otro modo, este método realiza la clasificación de manera que se minimice la varianza intragrupos, maximizando la varianza entre grupos. Este procedimiento es consistente con la definición de grupo estratégico: grupos de empresas dispares entre sí, pero homogéneos internamente.

El análisis jerárquico construye un árbol en el que las observaciones se van agrupando entre sí de manera ascendente. Según el nivel al que se realice el corte del árbol, se obtiene un número distinto de grupos que son, para ese nivel, los más distintos entre sí y los más uniformes internamente. La decisión sobre el número apropiado de grupos radica en entender cuándo dos grupos son suficientemente distintos como para permitir su separación un mejor entendimiento de la estructura competitiva de la industria. La inspección visual del dendograma puede ayudar a decidir el nivel de corte. Pero, si expresamos la en términos estadísticos, la clasificación es apropiada cuando existen diferencias estadísticamente significativas entre los grupos, en las variables estratégicas utilizadas para la clasificación. Proponemos, por tanto, un procedimiento iterativo para determinar el número de grupos, integrado por la siguiente secuencia de etapas:

- 1.- Construir el árbol de clasificación jerárquico —en este trabajo aplicamos el criterio de Ward, pero puede utilizarse cualquier otro—. Sea  $G=2$ .
- 2.- Cortar el árbol al nivel en que se obtengan  $G$  grupos.
- 3.- Examinar si existen diferencias estadísticamente significativas entre cada par de grupos en al menos una de las variables estratégicas utilizadas para realizar la clasificación<sup>13</sup>.

---

<sup>11</sup> Existen, no obstante, varias propuestas *ad hoc* para ayudar a decidir el número de grupos (Hardy, 1996; Everitt, 1993)

<sup>12</sup> El análisis jerárquico construye los grupos secuencialmente en función de las distancias existentes entre las observaciones, siendo apropiado para muestras pequeñas. Las submuestras de este estudio no contendrán en general un número elevado de observaciones, ya que pese al elevado tamaño de la ESEE, el análisis debe realizarse de manera independiente para cada sector, dado el carácter específico de los grupos al sector.

<sup>13</sup> Dado que, en general, se dispondrá de un número reducido de observaciones dentro de cada grupo, se utilizará la prueba no paramétrica de igualdad de medias de Mann y Whitney, realizando el test sobre cada variable estratégica.

4.- Si existen diferencias significativas entre todos los G grupos tomados dos a dos en, al menos, una variable, actualizar el valor  $G=G+1$  y volver a la etapa 2. En caso contrario continuar a la etapa 5.

5.- G-1 es el número de grupos estratégicos consistente con los datos.

De este modo, cada uno de los G-1 grupos identificados se diferencia significativamente del resto en al menos una de las variables estratégicas que lo definen<sup>14</sup>. La partición de la industria es consistente con la definición de Porter (1980) y con el proceso mental que permite cartografiar el mapa de grupos desde el punto de vista cognitivo (Reger y Huff, 1993).

### 4.3.- EL ANÁLISIS DE COMPONENTES DE LA VARIANZA

Un tema central de investigación dentro de la literatura sobre grupos estratégicos ha sido el contraste de la existencia de diferencias sistemáticas en los resultados de los distintos grupos dentro de una industria. La aproximación tradicional para responder a esta cuestión se ha basado en la realización de simples contrastes de medias, contrastando si la dispersión de resultados entre grupos superaba significativamente a la dispersión dentro de los grupos. Alternativamente, en este trabajo seguimos una metodología diferente que no se limita a contrastar la existencia de diferencias significativas entre los grupos sino que, adicionalmente, permite valorar la importancia relativa del efecto grupo frente a los efectos industria y empresa. El Análisis de Componentes de la Varianza (ACV) es una técnica estadística que permite la descomposición de la varianza de una variable en la suma de las varianzas de un número de fuentes de variación establecidas *a priori*. Esta técnica ha sido empleada satisfactoriamente en los trabajos recogidos en el Cuadro 1, para la estimación de la importancia relativa de los efectos empresa e industria. La separación de la parte de varianza que pueden explicar los grupos estratégicos constituye una extensión natural de dicha literatura.

Para descomponer la varianza en la rentabilidad empresarial, consideramos las siguientes causas de variación: 1) la pertenencia a un sector industrial concreto, 2) la pertenencia a un grupo estratégico concreto dentro del sector industrial y 3) el efecto empresa; adicionalmente se incorpora un efecto temporal de año, siendo el error estadístico la última fuente de varianza<sup>15</sup>. Nótese la estructura anidada (jerárquica) de las fuentes de variación principales. La empresa pertenece a un

---

<sup>14</sup> Este procedimiento de decisión del número de grupos comparte grandes similitudes con el método utilizado por Amel y Rhoades (1988).

<sup>15</sup> Adicionalmente se podría considerar el efecto interactivo sector-año como fuente de variación. No obstante, al incluir este efecto en nuestro modelo se comprobó la ausencia de significación estadística.

único grupo estratégico que, a su vez, pertenece a un único sector industrial. El modelo con tres causas de variación anidadas se puede expresar como<sup>16</sup>:

$$R_{ijkt} = \mu + \alpha_i + \gamma_{ij} + \beta_{ijk} + \lambda_t + e_{ijkt} \quad (1)$$

donde  $R_{ijkt}$  es la tasa de rentabilidad de la empresa  $k$ -ésima del grupo estratégico  $j$ -ésimo de la industria  $i$  en el periodo temporal  $t$ ,  $\mu$  es una constante,  $\alpha_i$  es el efecto sobre la rentabilidad de pertenecer a la industria  $i$ ,  $\gamma_{ij}$  es el efecto sobre la rentabilidad de pertenecer al grupo estratégico  $j$ -ésimo del sector  $i$ ,  $\beta_{ijk}$  es el efecto sobre la rentabilidad de ser la empresa  $k$ -ésima del grupo estratégico  $j$ -ésimo de la industria  $i$ ,  $\lambda_t$  es el efecto temporal y  $e_{ijkt}$  es el término de error, es decir, la parte de rentabilidad que no puede ser explicada por la pertenencia al sector industrial (efecto industria), ni por pertenecer al grupo estratégico (efecto grupo), ni por ser un resultado sistemático de la empresa  $k$ -ésima de ese grupo en ese sector (efecto empresa).

Los efectos en la expresión (1) pueden tratarse como parámetros fijos o como variables aleatorias. Los modelos de efectos fijos examinan la influencia concreta de cada factor, pudiendo estimarse mediante las técnicas habituales de regresión lineal (Mínimos Cuadrados Ordinarios con variables *Dummy* para los distintos efectos) o utilizando mediante el Análisis de Varianza equivalente. No obstante, debido a la estructura anidada de los datos, no es posible introducir en el modelo todos los efectos al mismo tiempo, ya que existe un problema de identificación. Por tanto, debe realizarse una estimación separada para cada efecto, no siendo posible valorar estrictamente qué parte de la varianza es explicada por cada uno de ellos si se mantienen los demás constantes, dado que no pueden mantenerse constantes. En cualquier caso, la realización de un análisis secuencial de efectos fijos permite realizar una valoración inicial interesante de la importancia relativa de los efectos.

Los efectos son aleatorios cuando los datos constituyen una muestra aleatoria de una población de interés mayor y, por tanto, los efectos son una muestra aleatoria de una población mayor de efectos. “...la situación a la que se aplica el modelo es el factor decisivo a la hora de determinar si los efectos son fijos o aleatorios” (Searle, 1971; pág. 382). En nuestro caso, los efectos deben ser considerados aleatorios ya que el interés reside en medir la contribución de cada uno de los factores y no el de cada una de las industrias, empresas o grupos estratégicos considerados. En un modelo de efectos aleatorios, cada efecto es una variable aleatoria con una media y una varianza. Por simplificar, asumimos que todos los efectos son realizaciones de un

---

<sup>16</sup> Estrictamente, este no es un modelo con tres causas de variación, debido al efecto temporal. Utilizamos esta expresión para indicar que incluye los tres factores anidados de interés (industria-grupo-empresa), a diferencia del modelo tradicional con dos causas de variación anidadas que incluye solamente los efectos industria y empresa.

proceso aleatorio con media cero y varianzas constantes,  $\sigma^2_\alpha$ ,  $\sigma^2_\gamma$ ,  $\sigma^2_\beta$ ,  $\sigma^2_\lambda$ . La linealidad del modelo (1) permite descomponer la varianza de la variable dependiente en la suma de las varianzas de los efectos aleatorios, de modo que  $\sigma^2_R = \sigma^2_\alpha + \sigma^2_\gamma + \sigma^2_\beta + \sigma^2_\lambda + \sigma^2_e$ . Los valores estimados de estas componentes han sido frecuentemente interpretadas como indicadores de la importancia relativa de cada factor, manteniendo constantes los demás factores. Incluso en el caso de que los efectos estén anidados no existe problema de identificación, puesto que no es preciso estimar los efectos sino sólo sus varianzas<sup>17</sup>.

El modelo (1) es complejo por dos motivos. En primer lugar, los efectos están anidados. En segundo lugar, por lo general los datos no estarán equilibrados, ya que no se observará el mismo número de empresas en cada uno de los grupos, ni el mismo número de grupos en cada uno de los sectores. En estos casos, los estimadores de las componentes de la varianza pueden derivarse calculando las sumas de cuadrados de las causas de variación e igualándolas a sus valores esperados, aplicando el método de *Análisis de Varianza Análogo*, también llamado *Método 1 de Henderson* (Henderson, 1953). No obstante, en un diseño con datos desequilibrados es posible utilizar un número indefinido de formas cuadráticas para estimar las componentes de la varianza. Todas ellas convergen al estimador de Análisis de Varianza cuando los datos están equilibrados. Los trabajos citados en el Cuadro 1 han valorado la importancia relativa del efecto industria y efecto grupo utilizando este único estimador —con la excepción de Galán y Vecino (1997)—. En este trabajo utilizaremos adicionalmente el *Método 3 de Henderson* (sumas de cuadrados de Tipo III) y el estimador de mínima varianza insesgado (BQUE)<sup>18</sup>. Este último resulta apropiado puesto que es el que minimiza la varianza de los estimadores (ver Searle, 1971, capítulo 10).

Una vez estimadas las componentes de la varianza, puede valorarse la contribución relativa de cada efecto, dividiendo el valor de la componente entre la varianza total de la variable dependiente. De este modo puede comprobarse cuál de los efectos es más importante, es decir, si es mayor la variación en las tasas de rentabilidad medias entre los sectores o es mayor la dispersión de las tasas de rentabilidad dentro de los sectores entre grupos, o entre las empresas que los componen. No obstante, Brush y Bromiley (1997) y Brush, Bromiley y Hendrickx (1999) han cuestionado recientemente la interpretación anterior de las componentes de varianza como indicadores de la importancia relativa de los efectos. La estimación de las componentes de varianza implica igualar determinadas formas cuadráticas a sus valores esperados y resolver las ecuaciones resultantes. De este modo, las estimaciones recogen los *cuadrados de la importancia relativa* y no la importancia

---

<sup>17</sup> No obstante, hay que señalar que para que esto sea posible, se impone el supuesto de ausencia de correlación entre los efectos.

<sup>18</sup> Dado que no existe un criterio objetivo para preferir uno de estos estimadores sobre los demás, consideramos preferible mostrar los resultados obtenidos al aplicar los tres más conocidos.

relativa en sí misma. Si, por ejemplo, la importancia del efecto industria es la mitad que el efecto empresa, su varianza será  $\sigma^2_{\alpha} = 0.5^2 \cdot \sigma^2_{\beta}$ , es decir, un cuarto de la varianza estimada del efecto empresa<sup>19</sup>. Brush, Bromiley y Hendrickx (1999, pág. 522) proponen utilizar las raíces cuadradas de las componentes de varianza en lugar de las componentes de varianza para aproximar con mayor precisión la importancia relativa de los efectos más pequeños. En las tablas de resultados incluimos el índice tradicional de importancia relativa junto con el índice BBH.

#### 4.3.3.- RESULTADOS EMPÍRICOS

Los trabajos previos que han estimado la importancia relativa de los efectos industria y empresa no se han limitado a la realización de un Análisis de Componentes de Varianza. De manera adicional, la mayoría de los trabajos llevaron a cabo una serie de Análisis de Varianza secuenciales para estimar el porcentaje incremental de varianza explicado por cada factor en un modelo de efectos fijos (Rumelt, 1991; McGahan y Porter, 1997; McGahan, 1999). Con el fin de poder comparar con mayor facilidad los resultados de este trabajo con los de la literatura previa, se estimó en primer lugar un modelo de efectos fijos a través de un conjunto de Análisis de Varianza secuenciales, para posteriormente estimar las varianzas de los factores en un modelo de efectos aleatorios mediante un Análisis de Componentes de Varianza.

El modelo de efectos fijos estima los coeficientes de los factores como parámetros fijos sin imponer la condición de ortogonalidad, con lo que no puede medir el efecto separado de cada factor. No obstante, dada la estructura anidada del modelo, los efectos fueron introducidos secuencialmente. El incremento alcanzado en el coeficiente de determinación se tomó como una primera aproximación de la importancia del último efecto introducido en el modelo. Los efectos año e industria fueron introducidos en primer lugar; posteriormente se introdujo el efecto grupo y finalmente el efecto empresa —ambos junto con el efecto año—. El Cuadro 2 recoge los resultados obtenidos, mostrando los grados de libertad de cada modelo (GL), el porcentaje de varianza total explicado por los efectos incluidos ( $R^2$ ), el incremento de varianza explicada sobre el modelo inmediatamente anterior ( $\Delta R^2$ ) y el valor del test F de significación estadística.

El Análisis de Varianza permite rechazar la hipótesis de igualdad de medias en la rentabilidad de las diferentes industrias incluidas en la muestra al nivel de significación 0.01 ( $F=5.57$ ). Las *dummies* de industria explican un 11% de la variación en la rentabilidad empresarial, mientras que las *dummies* de empresa (aparentemente) explican el 60.7%, si bien incluyen

---

<sup>19</sup> Brush y Bromiley (1997) han ilustrado este fenómeno mediante un experimento de Monte Carlo, comparando las estimaciones realizadas de la importancia de los efectos con la importancia real en el modelo usado para simular los datos.

implícitamente los efectos industria y grupo. Ambos efectos son significativamente distintos de cero. Por su parte, las *dummies* de grupo permiten explicar casi un 23% de la varianza en la rentabilidad. Aunque la contribución individual de cada efecto no puede distinguirse en un modelo de efectos fijos, el incremento en el coeficiente de determinación ( $\Delta R^2$ ) indica que al incluir las *dummies* de grupo se explica un 11.5% más de la varianza en la rentabilidad que cuando solamente se introducen las *dummies* de industria y año. De manera análoga, el incremento en el coeficiente de determinación indica que el efecto empresa explica un 38% adicional de la varianza, que no era explicado por el modelo anterior (con *dummies* de grupo). Por su parte, el efecto temporal solamente explica un 0.8%, pero su influencia es estadísticamente significativa. Dado que este efecto debería capturar el impacto de la última crisis económica española, se esperaba un mayor valor<sup>20</sup>.

**Cuadro 2.-** Resultados del modelo de efectos fijos

<b>VARIABLE</b>	<b>GL</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b><math>\Delta R^2</math></b>	<b>F</b>
<b>AÑO</b>	3	0.008	0.008	3.24**
<b>INDUSTRIA</b>	26	0.112	0.112	5.77***
<b>GRUPO</b>	71	0.227	0.115	4.73***
<b>EMPRESA</b>	303	0.607	0.380	4.64***
<b>GLOBAL (EMPRESA+AÑO)</b>	306	0.615		4.74***
<b>ERROR</b>	909	0.385		
<b>TOTAL</b>	1215			

\*\* Nivel de significación 0.05    \*\*\* Nivel de significación 0.01

Por tanto, este primer análisis exploratorio confirma nuestras expectativas sobre la importancia relativa de los efectos industria-grupo-empresa. Los resultados son similares a los recogidos en investigaciones anteriores que, por lo general, otorgan una mayor importancia al efecto empresa que al efecto industria. No obstante, debe notarse que la no inclusión del efecto grupo habría supuesto atribuir un poder explicativo del 50% al efecto empresa. La inclusión del efecto grupo muestra que parte de esa varianza puede ser explicada por la pertenencia al grupo estratégico. El hecho de que el efecto grupo no fuera incluido en dichos trabajos, cuestiona la

<sup>20</sup> Los efectos temporales reflejan el impacto de fluctuaciones macroeconómicas que son invariantes entre empresas, i.e. hechos que afectan por igual a todas las empresas durante cada año. Los datos de la muestra proceden de la primera mitad de la década de 1990. El comienzo de la década, con la invasión iraquí de Kuwait, marcó el inicio de la crisis económica, que tuvo sus peores años en 1992 y 1993, para comenzar una rápida recuperación a partir de 1994.

validez de la conclusión sobre la gran diferencia existente entre el poder explicativo de la empresa y el de unidades de análisis más agregadas. De hecho, tomando conjuntamente los efectos industria y grupo, éstos explican el 22% de la varianza, i.e. más de la mitad que el efecto empresa.

Con el fin de confirmar los resultados anteriores, se realizó un Análisis de Descomposición de la Varianza que, al tratar los efectos como variables aleatorias incorrelacionadas, permite aislar efectivamente la parte de varianza explicada por cada uno de los efectos. El Cuadro 3 recoge los resultados de aplicar los tres estimadores mencionados en el apartado anterior —Análisis de Varianza Análogo (ANOVA), Método 3 de Henderson (Tipo III) y Estimador de Mínima Varianza Insesgado (BQUE)— incluyendo el resultado del test F, que permite contrastar la significatividad estadística de la componente correspondiente con los dos primeros estimadores. Se ha incluido asimismo el índice BBH de importancia relativa sugerido por Brush, Bromiley y Hendrickx (1999).

El estimador ANOVA ofrece una estimación del efecto industria del 2.9%, con un índice de importancia relativa del 9.1%. El efecto empresa alcanza un 36.6% con un índice BBH del 32.3%. Por su parte, el efecto grupo explica un 8.5% de la varianza, con un índice de importancia relativa del 15.5%. El efecto temporal no difiere del resultado del modelo de efectos fijos, explicando un 0.9% de varianza. Sin embargo, el índice BBH del efecto año alcanza un valor del 5%, valor más acorde con la importancia esperada del efecto —recordar que los datos hacen referencia al periodo 1990-1994, que incluye tres años de depresión (1991-1993) y un año de rápida recuperación (1994)—. Este resultado ilustra la validez del índice BBH como indicador de la importancia relativa de los efectos más pequeños. Todos los efectos son estadísticamente significativos a los niveles convencionales.

Los resultados son similares cuando se utilizan los estimadores Tipo III y BQUE, excepto el del efecto industria. Según el estimador ANOVA, este efecto explica solamente un 2.9% de varianza en la rentabilidad, mientras que el resto de los estimadores le otorgan una participación en la varianza total del 7% y del 6.5%, respectivamente. Los índices BBH de importancia relativa toman valores del 13.7% y del 13.2%, en lugar del 9.1% obtenido con el estimador ANOVA. El porcentaje de error también se reduce al emplear los estimadores Tipo III y BQUE, del 51% al 49%, aproximadamente. Esta falta de congruencia entre los resultados del estimador ANOVA y los de los estimadores Tipo III y BQUE, complica la valoración del efecto industria. Para comprobar en mayor medida la discrepancia entre los estimadores, se utilizó adicionalmente el estimador de Máxima Verosimilitud (ver Searle, 1971). Los resultados son extremadamente similares a los obtenidos con los estimadores Tipo III y BQUE.

**Cuadro 3.-** Descomposición de la varianza (ACV)

<b>ANOVA</b>	<b>Var</b>	<b>% Var</b>	<b>BBH</b>	<b>F</b>
<b>Efecto Industria</b>	0.00083	2.9	9.1	1.69*
<b>Efecto Grupo</b>	0.00240	8.5	15.5	1.56**
<b>Efecto Empresa</b>	0.01044	36.6	32.3	3.86***
<b>Efecto Temporal</b>	0.00025	0.9	5.0	6.25***
<b>Error</b>	0.01459	51.1	38.1	
<b>Varianza Total</b>	0.02851			

<b>Tipo III</b>	<b>Var</b>	<b>% Var</b>	<b>BBH</b>	<b>F</b>
<b>Efecto Industria</b>	0.00208	7.0	13.7	1.87**
<b>Efecto Grupo</b>	0.00241	8.1	14.7	1.56**
<b>Efecto Empresa</b>	0.01044	35.1	30.6	3.86***
<b>Efecto Temporal</b>	0.00025	0.8	4.8	6.25***
<b>Error</b>	0.01459	49.0	36.2	
<b>Varianza Total</b>	0.02977			

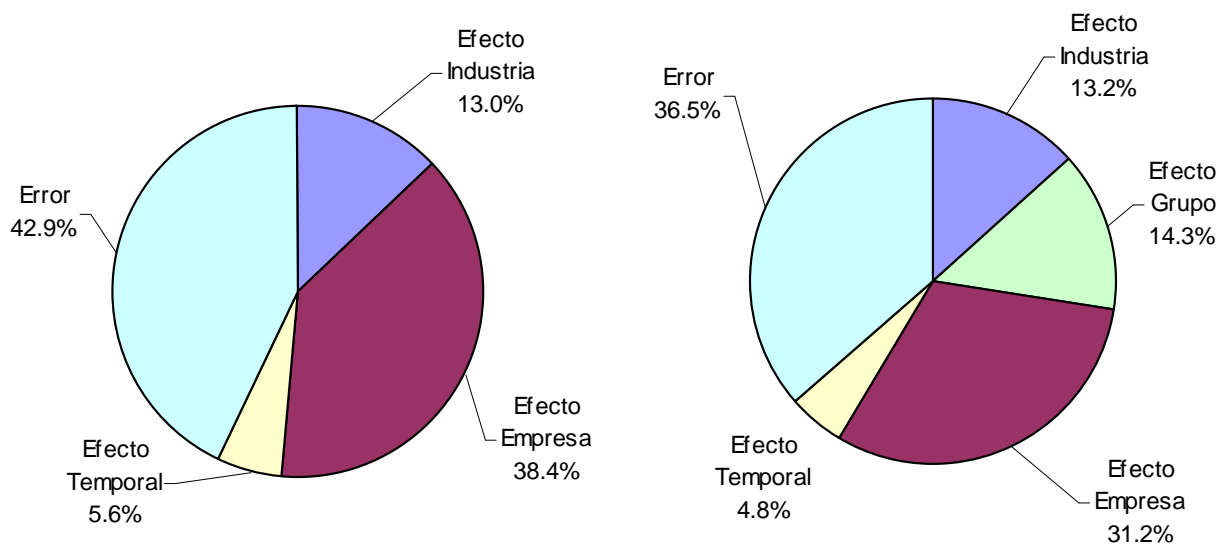
<b>BQUE</b>	<b>Var</b>	<b>% Var</b>	<b>BBH</b>
<b>Efecto Industria</b>	0.00192	6.5	13.2
<b>Efecto Grupo</b>	0.00225	7.6	14.3
<b>Efecto Empresa</b>	0.01066	35.9	31.2
<b>Efecto Temporal</b>	0.00025	0.8	4.8
<b>Error</b>	0.01459	49.2	36.5
<b>Varianza Total</b>	0.02967		

\* Nivel de Significación 0.1    \*\* Nivel de Significación 0.05    \*\*\* Nivel de Significación 0.01

Siguiendo la interpretación tradicional de las componentes de varianza como indicadores de la importancia relativa de los efectos, los resultados de los estimadores Tipo III y BQUE indican que en torno a un 8% de la varianza en la rentabilidad puede ser explicada por la pertenencia a un grupo estratégico determinado. El factor industrial y el factor empresarial explicarían, respectivamente, un 7% y un 35%. Sin embargo, los índices BBH de importancia relativa sugieren una interpretación muy distinta de los resultados. El efecto de mayor importancia es el efecto

empresa —entre el 30% y el 31%— seguido del efecto grupo —entre el 14.3% y el 14.7%— y, por último, el efecto industria —entre el 13.2% y el 13.7%—. Tomados conjuntamente, los efectos grupo e industria tienen una importancia relativa casi tan grande como el efecto empresa a la hora de determinar los resultados de la empresa.

La Figura 2 representa gráficamente la importancia relativa (BBH) de los distintos efectos sobre la tasa de rentabilidad empresarial, utilizando los resultados del estimador BQUE, para un modelo con dos causas de variación anidadas (industria-empresa) y nuestro modelo con tres causas de variación anidadas (industria-grupo-empresa)<sup>21</sup>. Una conclusión surge directamente de comparar ambos gráficos: si no se conociera el grupo estratégico al que pertenece la empresa —es decir, si no se incluyera en el modelo—, se asignaría un porcentaje de participación mucho mayor al efecto empresa (38%), mientras que el efecto industria sería prácticamente idéntico (13%). Por tanto, la inclusión de información sobre el grupo estratégico de pertenencia conduce a una menor valoración del efecto empresa y a un menor error —la importancia relativa del error desciende desde el 42.9% hasta el 36.5%, quedando esta diferencia recogida en el efecto grupo (14.3%)—. Dada la magnitud y significación estadística del efecto grupo, los resultados permiten validar la principal hipótesis de este trabajo referente a la existencia de un efecto grupo significativo, en relación con los efectos industria y empresa.



**Figura 2.-** Importancia relativa (BBH) de los efectos (comparación de modelos)

<sup>21</sup> Los detalles sobre el modelo con dos causas de variación se recogen en González (2000).

## 5.- CONCLUSIONES

La explicación de la dispersión en la rentabilidad empresarial constituye un objetivo primordial de la dirección estratégica. Conceptualmente, las diferencias de rentabilidad entre empresas se deben a la heterogeneidad en la base de recursos y capacidades. Siguiendo el modelo de Tallman y Atchison (1996) en este trabajo se ha diferenciado entre tres fuentes de heterogeneidad empresarial que dan lugar a la dispersión observada en las tasas de rentabilidad: las competencias de la industria —aquellas necesarias para poder competir en el sector— las competencias específicas del grupo estratégico —necesarias para poder implementar la orientación estratégica que distingue a un determinado grupo— y las competencias específicas de la empresa —idiosincrásicas a la misma, raras y difíciles de imitar—. Así, las competencias de la industria —heterogeneidad entre empresas de distintos sectores— explican las diferencias de resultados entre industrias, ya que contribuyen a levantar barreras de entrada y de salida. Las competencias específicas del grupo —heterogeneidad entre grupos— levantan barreras a la movilidad entre grupos, contribuyendo a sostener las diferencias de resultados entre los mismos. Por último, las competencias específicas de la empresa —heterogeneidad entre empresas pura— se materializan en la forma de mecanismos aislantes que permiten sostener las ventajas competitivas de las empresas dentro del sector y dentro de los grupos estratégicos.

La mayor parte de los trabajos que han analizado la importancia relativa de los factores sectoriales y empresariales de competitividad coinciden en señalar el mayor peso relativo de los factores empresariales. Sin embargo, ninguno de ellos ha introducido el efecto del grupo estratégico en el modelo empírico, de manera que no disponemos de evidencia empírica previa sobre la importancia relativa del efecto grupo. La aproximación tradicional para contrastar la existencia de efecto grupo ha consistido en cartografiar el mapa de grupos estratégicos de un sector bien conocido por el investigador, para posteriormente comprobar la existencia de diferencias significativas entre las tasas de rentabilidad media de los grupos. Puede afirmarse que esta metodología ha conducido a resultados poco satisfactorios, dando lugar a evidencias contradictorias. La inconsistencia de los resultados se debe, en parte, a la limitación que supone analizar datos procedentes de un único sector. Los datos de la ESEE abren nuevas posibilidades de investigación en este campo, al permitir trabajar de un modo sistemático con datos de empresas pertenecientes a diferentes sectores. Aprovechando esta ventaja, en este trabajo se han utilizado datos de empresas procedentes de un conjunto amplio de sectores. Empleando la metodología de Análisis de Componentes de la Varianza, propuesta por Schmalensee (1985), Rumelt (1991) y otros para el contraste de la importancia relativa de los efectos empresa e industria, el presente trabajo ha incorporado el efecto grupo de un modo natural.

Para valorar la importancia relativa del efecto grupo, se estimaron las componentes de la varianza en un modelo de efectos aleatorios con tres causas de variación anidadas. El índice BBH de importancia relativa del efecto grupo se estimó entre el 14% y el 15%, mientras que los efectos industria y empresa obtienen unos índices en el entorno del 13% y el 31%, respectivamente. Este hallazgo empírico demuestra que es posible identificar grupos estratégicos relativamente homogéneos y, más importante, que dicha agrupación es útil a la hora de explicar diferencias en los resultados obtenidos por las empresas. Los resultados indican que el debate sobre la importancia relativa de los efectos empresa/industria puede enriquecerse observando la similitud en el comportamiento empresarial, más allá de la pertenencia a una industria o de la idiosincrasia de cada empresa. Esperamos que esta investigación pueda ser complementada con estudios similares, utilizando diferentes bases de datos, con el fin de poder contrastar la generalidad de nuestros resultados.

## Referencias Bibliográficas

- Amel, DF. y L. Froeb (1991), "Do Firms Differ Much?", *The Journal of Industrial Economics*, 39, 323-331.
- Amel, DF. y SA. Rhoades (1988), "Strategic Groups in Banking", *The Review of Economics and Statistics*, 70, 685-689.
- Bain, JS. (1951), "Relation of Profit Rate to Industry Concentration: American Manufacturing, 1936-40", *Quarterly Journal of Economics*, 65, 293-324.
- Bain, JS. (1956), *Barriers to New Competition*, Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Barney, JB. (1991), "Firm Resources and Sustained Competitive Advantage", *Journal of Management*, 17, 99-120.
- Barney, JB. y RE. Hoskisson (1990), "Strategic Groups: Untested Assertions and Research Proposals", *Managerial and Decision Economics*, 11, 187-198.
- Brush, TH. y P. Bromiley (1997), "What Does a Small Corporate Effect Mean? a Variance Components Simulation of Corporate and Business Effects", *Strategic Management Journal*, 18, 825-835.
- Brush, TH., Bromiley, P. y M. Hendrickx (1999), "The Relative Influence of Industry and Corporation on Business Segment Performance: an Alternative Estimate", *Strategic Management Journal*, 20, 519-547.
- Caves, RE. y ME. Porter (1977), "From Entry Barriers to Mobility Barriers: Conjectural Decisions and Contrived Deterrence to New Competition", *Quarterly Journal of Economics*, 91, 241-261.
- Claver, E., Molina, JF. y D. Quer (1999), "Efecto Empresa y Efecto Sector: un Análisis Empírico", *IX Congreso Nacional de ACEDE, Empresa y Mercado: Nuevas Tendencias*, Burgos.
- Demsetz, H. (1973), "Industry Structure, Market Rivalry, and Public Policy", *Journal of Law and Economics*, 16, 1-10.
- Demsetz, H. (1974), "Two Systems of Beliefs about Monopoly", en H. Goldschmid, HM. Mann y JF. Weston (eds), *Industrial Concentration: the New Learning*, Boston: Little Brown & Company; 164-184.

- Everitt, BS. (1993), *Cluster Analysis*, Edward Arnold, London. 3ª ed.
- Fariñas, JC. y J. Jaumandreu (1994), "La Encuesta Sobre Estrategias Empresariales: Características y Usos", *Economía Industrial*, 109-119.
- Fariñas, JC. y J. Jaumandreu (coord.) (1999), *La Empresa Industrial en la Década de los Noventa*, Fundación Argentaria, Visor Dis.
- Fernández, E., Montes, JM. y C. Vázquez (1997), *La Competitividad de la Empresa. Un Enfoque basado en la Teoría de Recursos*, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo, Oviedo.
- Galán, JL. y J. Vecino (1997), "Las Fuentes de Rentabilidad de las Empresas", *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 6(1), 21-36.
- González, E. (2000), *Variedad Estratégica y Rentabilidad Empresarial*, Tesis Doctoral, Universidad de Oviedo.
- Hansen, GS. y B. Wernerfelt (1989), "Determinants of Firm Performance: the Relative Importance of Economic and Organizational Factors", *Strategic Management Journal*, 10, 399-411.
- Hardy, A. (1996), "On the Number of Clusters", *Computational Statistics and Data Analysis*, 23, 83-96.
- Hatten, KJ. y DE. Schendel (1977) "Heterogeneity within an industry: firm conduct in the U.S. brewing industry, 1952-1971", *Journal of Industrial Economics*, 26, 97-113.
- Hay, DA. y DJ. Morris (1991), *Industrial Economics and Organization: Theory and Evidence*, Oxford University Press, New York.
- Henderson, CR. (1953), "Estimation of Variance and Covariance Components", *Biometrics*, 9, 226-252.
- Hill, CWL. y DL. Deeds (1996), "The Importance of Industry Structure for the Determination of Firm Profitability: a Neo-Austrian Perspective", *Journal of Management Studies*, 33, 429-451.
- Hunt, MS. (1972), "Competition in the Major Home Appliance Industry. 1960-1970", Tesis Doctoral, Harvard University.
- Kessides, IN. (1990), "Internal Versus External Market Conditions and Firm Profitability: an Exploratory Model", *The Economic Journal*, 100: 773-792.
- Khandwalla, PN. (1981), "Properties of Competing Organizations", en PC. Nystrom y WH. Starbuck (eds.), *Handbook of Organizational Design*, Vol. 1, Oxford University Press, Oxford; 409-432.
- Mascarenhas, B. y DA. Aaker (1989), "Mobility Barriers and Strategic Groups", *Strategic Management Journal*, 10, 475-485.
- Mason, ES. (1939), "Price and Production Policies of Large-Scale Enterprise", *American Economic Review*, 29, 61-74.
- Mauri, AJ. y MP. Michaels (1998), "Firm and Industry Effects Within Strategic Management: an Empirical Examination", *Strategic Management Journal*, 19, 211-219.
- McGahan, AM. (1999), "The Performance of U.S. Corporations: 1981-1994", *The Journal of Industrial Economics*, 47: 373-398.
- McGahan, AM. y ME. Porter (1997), "How Much does Industry Matter, Really?", *Strategic Management Journal*, 18, 15-30.
- McGee, J. y H. Thomas (1986), "Strategic Groups: Theory, Research and Taxonomy", *Strategic Management Journal*, 7, 141-160.

- Mehra, A. (1994), "Strategic Groups: A Resource Approach", *Journal of Socio Economics*, 23, 423-439.
- Mehra, A. y SW. Floyd (1998), "Product Market Heterogeneity, Resource Imitability and Strategic Group Formation", *Journal of Management*, 24: 511-531.
- Miles, G., Snow, CC. y MP. Sharfman (1993), "Industry Variety and Performance", *Strategic Management Journal*, 14, 163-177.
- Newman, HH. (1978), "Strategic Groups and the Structure-Performance Relationship", *Review of Economics and Statistics*, 60, 417-427.
- Peteraf, MA. (1993), "The Cornerstones of Competitive Advantage: a Resource-Based View", *Strategic Management Journal*, 14, 179-191.
- Porter, ME. (1979), "The Structure Within Industries and Companies' Performance", *Review of Economics and Statistics*, 61, 214-227.
- Porter, ME. (1980), *Competitive Strategy*, Free Press, New York.
- Powell, TC. (1996), "How Much Does Industry Matter? an Alternative Empirical Test", *Strategic Management Journal*, 17: 323-334.
- Reger, RK. y AS. Huff (1993), "Strategic Groups: a Cognitive Perspective", *Strategic Management Journal*, 14, 103-124.
- Roquebert, JA., Phillips, RL. y PA. Westfall (1996), "Markets Vs. Management: What 'Drives' Profitability?", *Strategic Management Journal*, 17, 653-664.
- Rumelt, RP. (1984), "Towards a Strategic Theory of the Firm", en R. Lamb (ed.), *Competitive Strategic Management*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ; 556-570.
- Rumelt, RP. (1991), "How Much does Industry Matter?", *Strategic Management Journal*, 12, 167-185.
- Schmalensee, R. (1985), "Do Markets Differ Much?", *American Economic Review*, 75, 341-351.
- Schumpeter, JA. (1934), *The Theory of Economic Development*, Harvard University Press, Cambridge, Mass.
- Searle, SR. (1971), *Linear Models*, John Wiley & Sons, New York. Reeditado en 1997 en la serie Wiley Classics Library Edition.
- Stigler, GJ. (1968), *The Organization of Industry*, Irwin, Homewood, Ill.
- Tallman, SB. y DL. Atchison (1996), "Competence-Based Competition and the Evolution of Strategic Configurations", en R. Sanchez, A. Heene y H. Thomas (eds.), *Dynamics of Competence-Based Competition*, Pergamon.
- Weiss, L. (1973), "The Concentration Profit Relationship and Antitrust", en HJ. Goldsmidt, HM. Mann y JF. Watson (eds.), *Industrial Organization: the New Learning*, Boston.
- Wernerfelt, B. y CA. Montgomery (1988), "Tobin's q and the Importance of Focus in Firm Performance", *American Economic Review*, 78: 246-250.