

Martínez Campillo, A. & Nieto Antolín, M. (2009): "La relación diversificación-resultados en las grandes empresas españolas: nueva evidencia empírica a partir del método de Heckman en dos etapas", Cuadernos Aragoneses de Economía, 19, (125-144).

La relación diversificación-resultados en las grandes empresas españolas: nueva evidencia empírica a partir del método de Heckman en dos etapas

MARTÍNEZ CAMPILLO, ALMUDENA

NIETO ANTOLÍN, MARIANO

Departamento de Dirección y Economía de la Empresa.

Facultad de CC. Económicas y Empresariales.

Universidad de León

Campus de Vegazana, s/n, 24071 León.

E-mail: amarc@unileon.es

La relación diversificación-resultados en las grandes empresas españolas: nueva evidencia empírica a partir del método de Heckman en dos etapas

RESUMEN

Los estudios previos que analizan el efecto de la diversificación en los resultados de las empresas de nuestro país son escasos y proporcionan resultados contradictorios, lo cual impide generar conclusiones de amplia aceptación. El presente trabajo pretende añadir nueva evidencia empírica sobre la relación diversificación-resultados en la economía española durante un período caracterizado por importantes cambios en el entorno competitivo (1997-2001) y, por ende, en la tendencia estratégica de las empresas. Tras aplicar el método de Heckman en dos etapas sobre una muestra de 236 grandes empresas españolas, los resultados obtenidos revelan que el paso de un escaso a un moderado nivel de diversificación ha influido positiva y significativamente sobre la mejora de la rentabilidad a lo largo de dicho período. Comparando estos resultados con la evidencia empírica previa, es posible advertir que tanto el grado de diversificación como sus consecuencias varían con los cambios del entorno a lo largo del tiempo.

Palabras clave: Diversificación, resultados, cambios contextuales, método de Heckman en dos etapas

La relación diversificación-resultados en las grandes empresas españolas: nueva evidencia empírica a partir del método de Heckman en dos etapas

1. INTRODUCCIÓN

La estrategia de diversificación implica el crecimiento de una empresa a través de la entrada en nuevas líneas de actividad, y supone un conjunto de cambios físicos y organizativos que afectan a la estructura de la compañía y que representan una clara ruptura con su trayectoria pasada (Ramanujan y Varadarajan, 1989). La literatura académica concede una atención significativa a los factores que determinan esta estrategia, así como a su influencia en el resultado empresarial. En concreto, esta última cuestión es objeto de numerosas investigaciones en los países más avanzados¹ (Berger y Ofek, 1995; Denis, Denis y Sarin, 1997, 1999; Campa y Kedia, 2002; Kim, Hoskisson y Wan, 2004; Desai, Kroll y Wright, 2005; Miller, 2004, 2006), si bien apenas existe evidencia al respecto para otros países desarrollados más recientemente. Por tanto, considerando la importancia que los investigadores de otras naciones -tales como Estados Unidos, Canadá, Francia, Reino Unido, Alemania o Japón- están otorgando al análisis de los efectos de la diversificación, y dado que los estudios previos que examinan esta cuestión en la economía española son escasos y no coinciden en sus conclusiones (Suárez-González, 1994; Menéndez y Gómez, 2000; Ramírez y Espitia, 2002), puede resultar interesante proporcionar nueva evidencia empírica sobre la relación diversificación-resultados en España, donde las empresas son más pequeñas y están menos diversificadas que en los países más avanzados.

En efecto, las empresas españolas tradicionalmente se han caracterizado por presentar bajos niveles de diversificación (Ramírez y Espitia, 2001, 2002; Sánchez-Bueno, Galán y Suárez-González, 2006). Sin embargo, los cambios contextuales que han tenido lugar en los últimos años han llevado a un entorno extremadamente competitivo, en el que la diversificación se ha convertido en una de

las estrategias de crecimiento a seguir para adaptarse y sobrevivir (Cottrel y Nault, 2004; Colpan y Hikino, 2005). Debido a ello, las empresas españolas han incrementado sus niveles de diversificación durante la última década, lo cual, a su vez, puede haber influido en el desempeño empresarial, pues los efectos de esta estrategia varían en función del entorno a lo largo del tiempo (Mayer y Whittington, 2003; Chakrabarti, Singh y Mahmood, 2007; Singh, Nejadmalayeri y Mathur, 2007). Por esta razón, el principal objetivo de nuestro trabajo es analizar la naturaleza de la relación diversificación-resultados en la economía española ante este nuevo contexto, que es notablemente diferente al vislumbrado en las décadas precedentes.

Para alcanzar este objetivo, dado que la falta de coherencia en las conclusiones obtenidas respecto a la relación diversificación-resultados se achaca, al menos en parte, a la debilidad de la metodología tradicionalmente aplicada (Palich, Cardinal y Miller, 2000; Villalonga, 2004; Miller, 2006), en este estudio se emplea el método de Heckman en dos etapas (1979)². Esta técnica econométrica resulta muy apropiada para realizar análisis causales de carácter longitudinal y permite corregir el problema de endogeneidad vinculado al estudio de los efectos de la diversificación.

El presente trabajo contribuye a enriquecer la literatura existente por las siguientes razones: Primero, porque permite avanzar en el conocimiento del impacto de la diversificación en el resultado de las empresas españolas, añadiendo nueva evidencia empírica a la escasa investigación existente hasta la fecha (Ramírez y Espitia, 2002). En concreto, el estudio proporciona información adicional sobre dicha cuestión en España, analizando por primera vez la influencia de la decisión inicial de diversificar. Segundo, porque considera que la naturaleza de la relación diversificación-resultados puede variar con los cambios contextuales de un país a lo largo del tiempo (Mayer y Whittington, 2003; Chakrabarti *et al.*, 2007; Singh *et al.*, 2007). Así, nuestro trabajo trata de predecir el efecto de la diversificación en el desempeño empresarial, considerando la nueva tendencia estratégica de las empresas derivada de los cambios sufridos por el entorno durante la

última década. Ya que la relación que se analiza parece ser consustancial al entorno en el que operan las empresas, puede resultar interesante aportar nueva evidencia en un contexto país diferente al considerado en los trabajos precedentes. Tercero, porque, desde la perspectiva metodológica, la aplicación del método de Heckman en dos etapas permite subsanar ciertos problemas econométricos cometidos frecuentemente al analizar la relación diversificación-resultados.

El resto del trabajo ha sido estructurado en cuatro secciones: En la siguiente sección se introduce y discute la hipótesis planteada. En la tercera sección se realiza una descripción de la metodología y los datos empleados. Los resultados empíricos se recogen en la cuarta sección y, finalmente, en la última sección se ofrecen las principales conclusiones e implicaciones.

2. MARCO TEÓRICO E HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

2.1. Antecedentes

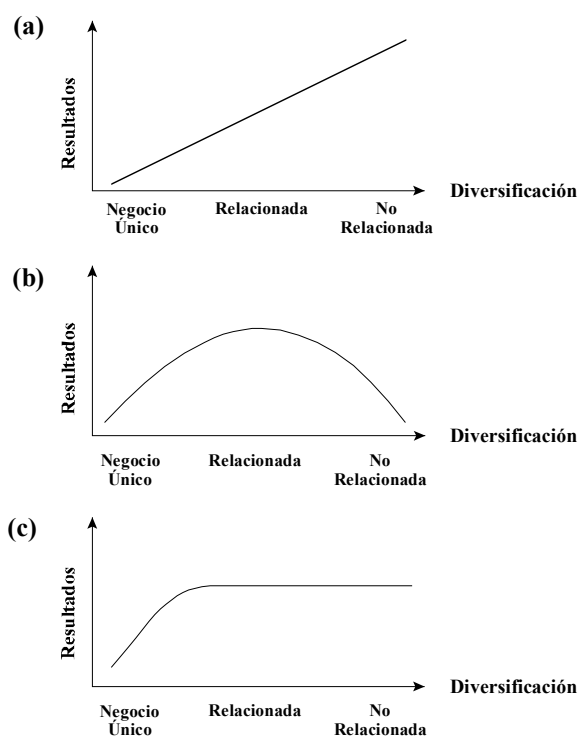
El análisis de los efectos de la diversificación sobre los resultados empresariales constituye uno de los temas más ampliamente estudiado y debatido en el mundo académico y empresarial. Sin embargo, hasta el momento no ha sido posible llegar a un consenso sobre cual es el verdadero impacto de esta estrategia, dado que depende de los beneficios y costes que conlleva. Entre los principales beneficios asociados con la diversificación destacan el incremento del poder de mercado (Scherer, 1980), la creación de mercados de capital internos que permiten una asignación de los recursos más eficiente (Williamson, 1985; Stein, 1997), la generación de sinergias derivadas de compartir recursos y capacidades entre las distintas actividades (Tanriverdi y Venkatraman, 2005), el incremento de la capacidad de endeudamiento (Lewellen, 1971), el logro de ventajas fiscales (Majd y Myers 1987; Berger y Ofek, 1995) y la dispersión del riesgo asociado a participar en un solo negocio (Lubatkin y Chatterjee, 1994).

Respecto a los costes de la diversificación, cabe destacar aquellos vinculados a la aparición de problemas de agencia (Denis *et al.*, 1997, 1999). De hecho, esta estrategia permite a los directivos ampliar sus beneficios particulares -remuneración, poder, estatus,...- como consecuencia del crecimiento empresarial (Jensen, 1986; Morck, Shleifer y Vishny, 1990), así como la reducción de su riesgo personal (Amihud y Lev, 1981) o su propio atrincheramiento en el puesto de trabajo (Shleifer y Vishny, 1989), aún en detrimento de la riqueza de la empresa. En concreto, estos costes pueden ser descritos en términos de inversiones ineficaces debido a la subvención cruzada entre negocios (Meyer, Milgrom, y Roberts, 1992), luchas de poder internas generadas en la asignación de recursos entre las divisiones (Rajan, Servaes y Zingales, 2000), inversiones en líneas de negocio con pobres oportunidades (Stulz, 1990) y costes de asimetría de la información entre la dirección central y los gerentes divisionales en empresas descentralizadas (Harris, Kriebel y Raviv, 1982), o entre los directivos y los inversores externos (Hadlock, Ryngaert y Thomas, 2001). Además, también pueden surgir costes derivados de los problemas de coordinación y control de los distintos negocios (Hoskisson y Hitt, 1988).

El impacto neto de la diversificación sobre el desempeño empresarial va a depender, por tanto, del predominio de los beneficios obtenidos o de los costes generados con la puesta en práctica de dicha estrategia. Ello puede explicar que los resultados empíricos en esta línea de investigación sean tan controvertidos. Así, aunque algunos trabajos evidencian una relación positiva entre diversificación y resultados (Rhoades, 1973; Campa y Kedia, 2002; Villalonga, 2004; Miller, 2006), otros demuestran que dicha relación es de carácter negativo (Hill y Hansen, 1991; Berger y Ofek, 1995; Lamont y Polk, 2002; Singh *et al.*, 2007). Además, varios autores encuentran que el efecto de la diversificación en los resultados no es lineal, sino curvilíneo (Grant y Jammine, 1988; Grant, Jammine y Thomas, 1988; Ramírez y Espitia, 2002; Mayer y Whittington, 2003), e incluso para otros no existe ninguna relación significativa entre ambas variables (Gort, 1962; Palepu, 1985; Menéndez y Gómez, 2000).

En este marco de análisis tan contradictorio, tratando de dar respuesta a la inconsistencia de la evidencia empírica previa sobre la relación diversificación-resultados, la investigación de Palich *et al.* (2000) revisa y sintetiza los principales estudios sobre este tópico y propone tres modelos teóricos para explicar la naturaleza de dicha relación (Figura 1): el modelo lineal, el modelo de la U invertida y el modelo intermedio.

Figura 1. Modelos teóricos sobre la relación diversificación-resultados



(a) Modelo lineal; (b) Modelo U invertida; (c) Modelo intermedio

Fuente: Palich *et al.* (2000: 157)

El *modelo lineal* está representado por los trabajos realizados en el ámbito de la Economía de la Organización Industrial, que parten de la premisa de que la diversificación y el desempeño empresarial guardan una relación lineal y positiva (Arnould, 1969; Markham, 1973; Rhoades, 1973). Bajo este modelo se considera que la diversificación no relacionada es preferible a la diversificación relacionada y que ésta última, a su vez, es mejor que la estrategia de negocio único.

Los principales argumentos que avalan esta relación son los derivados del incremento del poder de mercado y de la eficiencia de los mercados internos (Scherer, 1980).

El *modelo de la U invertida* sugiere que la diversificación relacionada es superior a las estrategias de diversificación no relacionada y negocio único (Grant *et al.*, 1988; Palich *et al.*, 2000; Ramírez y Espitia, 2002; Mayer y Whittington, 2003). El principal argumento teórico que se esconde detrás de la superioridad de un nivel moderado de diversificación es que las compañías establecidas en industrias cercanas pueden crear múltiples sinergias entre sus distintas actividades, generando ventajas en costes en todas ellas (Markides y Williamson, 1994; Tanriverdi y Venkatraman, 2005; Miller, 2006). Sin embargo, este modelo plantea el problema del incremento de los costes marginales asociados al aumento de la diversificación. Estos costes se derivan de la dirección de una cartera de negocios cada vez más dispar entre sí, así como de las pérdidas de control, problemas de coordinación y otras deseconomías relacionadas con el mercado interno de capitales (Grant *et al.*, 1988). Este modelo propone, por tanto, que las empresas tienen un nivel óptimo de diversificación, por encima y por debajo de cual experimentan reducciones en el resultado empresarial.

Por último, el *modelo intermedio* postula que la diversificación logrará retornos positivos a tasa decreciente a partir de un punto de optimización (Grant y Jammine, 1988; Markides, 1992). Esta idea se apoya en las afirmaciones de Wernerfelt y Montgomery (1988), para los que las empresas crecen en primer lugar hacia industrias relacionadas y, si se mantiene el exceso de capacidad, se van alejando cada vez más de su negocio principal, con la consiguiente caída en los beneficios marginales de entrar en nuevas líneas de actividad. Por tanto, bajo este modelo se asume que la diversificación es preferible a la estrategia de negocio único, pero que tanto la diversificación relacionada como la no relacionada pueden tener un impacto similar sobre los resultados debido a los costes incurridos para explotar la conexión entre los negocios y a los beneficios derivados de participar en industrias no relacionadas (Nayyar, 1992).

2.2. La relación diversificación-resultados en la economía española

El análisis del impacto de la diversificación en el desempeño empresarial es una de las cuestiones que más interés ha suscitado en la investigación económica. A pesar de ello, los estudios empíricos realizados a este respecto para la economía española son limitados y sus resultados contradictorios. Así, el trabajo de Suárez-González (1994) analiza la influencia de la participación en nuevos negocios sobre los resultados empresariales a partir de una muestra de 4.548 compañías, y concluye que las empresas especializadas obtienen un resultado significativamente mejor que las diversificadas durante el período 1987-1990. Por otro lado, el estudio de Menéndez y Gómez (2000), utilizando un panel de datos relativo a 64 empresas no financieras admitidas a cotización oficial en la Bolsa de Madrid a lo largo del período 1990-1994, demuestra que la diversificación no influye significativamente sobre el valor empresarial. Finalmente, Ramírez y Espitia (2002), a partir de una muestra de 103 grandes empresas españolas no financieras, evidencian una relación curvilínea entre ambas variables a lo largo del período 1992-1995.

Las empresas españolas tradicionalmente han presentado escasos niveles de diversificación, compitiendo en un único negocio en la mayor parte de los casos (Ramírez y Espitia, 2001, 2002; Sánchez-Bueno *et al.*, 2006). Sin embargo, durante la última década la entrada en nuevas líneas de actividad se ha convertido en una práctica relevante en la realidad empresarial de nuestro país, así como en una de las alternativas más importantes para el desarrollo corporativo, junto a la internacionalización y la innovación³. Dos parecen ser las principales razones que subyacen detrás de este cambio en la tendencia estratégica de las empresas: el enorme potencial de crecimiento de la economía española durante ese período (Ramírez y Espitia, 2002); y, fundamentalmente, el profundo cambio experimentado por el entorno competitivo a lo largo de los últimos diez años. De hecho, las empresas españolas han estado inmersas un mundo cada vez más global, competitivo y desafiante, determinado principalmente por la globalización de los mercados y un énfasis creciente en el conocimiento y la innovación (Sánchez-Bueno *et al.*, 2006). En este nuevo contexto, si

quieren sobrevivir y prosperar, necesitan adaptarse rápidamente a los cambios sufridos por el entorno. A este respecto, la diversificación constituye una estrategia fundamental para lograr la adaptación y supervivencia de las empresas en un mundo altamente competitivo (Cottrel y Nault, 2004; Colpan y Hikino, 2005).

Un trabajo reciente de Sánchez-Bueno *et al.* (2006) indica que, efectivamente, durante el período 1993-2003, con el fin de adaptarse a ese nuevo contexto empresarial, las grandes compañías de nuestro país han mostrado un descenso pronunciado en la estrategia de negocio único (-15%), el predominio y la estabilidad de la estrategia de negocio dominante (44% del total de las empresas), así como un incremento sustancial en la estrategia de diversificación relacionada (+14%). En concreto, *“en este período de profundos cambios en el entorno, los flujos más frecuentes son de negocio único a negocio dominante y de estas dos categorías a la diversificación relacionada”* (Sánchez-Bueno *et al.*, 2006; p. 28), mientras que la diversificación no relacionada apenas tiene seguimiento durante toda la década⁴. Por tanto, el panorama descrito evidencia que en los últimos años las grandes empresas españolas han presentado una clara tendencia hacia una mayor diversificación, especialmente hacia niveles moderados de diversificación⁵.

La literatura advierte que la naturaleza de la relación diversificación-resultados varía significativamente con las variaciones del entorno a lo largo del tiempo (Geringer, Tallman y Olsen, 2000; Mayer y Whittington, 2003; Chakrabarti *et al.*, 2007; Singh *et al.*, 2007). Por tanto, el cambio en la tendencia estratégica de las empresas españolas, como reacción a los cambios contextuales, puede haber influido, a su vez, sobre los efectos de la diversificación. En particular, Palich *et al.* (2000; p. 164) concluyen a este respecto que es posible esperar *“efectos positivos (sobre el resultado) conforme las empresas cambian de una estrategia de negocio único a una de diversificación relacionada”*. De hecho, cualquiera de los tres modelos teóricos propuestos por estos investigadores -lineal, U invertida e intermedio- asume que un nivel moderado de

diversificación se traduce en mejores resultados que un nivel bajo de diversificación. Las empresas de negocio único sufren de economías de alcance limitadas y otras conocidas desventajas que dificultan la obtención de beneficios por encima de la media. Sin embargo, las empresas con un nivel de diversificación moderado pueden generar economías de alcance, compartiendo recursos y combinando actividades a lo largo de la cadena de valor. Del mismo modo, también pueden beneficiarse de economías de experiencia, difusión de tecnologías intra-empresa y del acceso restringido a los factores de producción necesarios para operar en una determinada industria (Tanriverdi y Venkatraman, 2005).

Además, el estudio de Palich *et al.* (2000: p. 164) añade que tales efectos positivos de la diversificación sobre el desempeño empresarial “*se detectan como un efecto lineal en aquellas muestras carentes de un alto grado de diversificación*” –es decir, en aquellas muestras que apenas incluyen empresas con niveles de diversificación elevados⁶. Acorde con los argumentos presentados, teniendo en cuenta la tendencia estratégica mostrada por las grandes empresas españolas en la última década, se plantea la siguiente hipótesis a fin de contrastar la validez del modelo lineal durante el período analizado⁷:

H₁: La estrategia de diversificación ejerce un efecto lineal positivo sobre los resultados de las grandes empresas españolas.

3. METODOLOGÍA

3.1 Selección de la población

Para contrastar la hipótesis objeto de estudio se partió de un grupo de grandes empresas españolas durante el período 1997-2001⁸. Específicamente, fueron seleccionadas aquellas Sociedades Anónimas con 100 o más empleados y una cifra de ventas de al menos tres millones de euros brutos

cada año del período analizado. A partir de los Directorios Dun&Bradstreet resultó un total de 3.655 empresas⁹.

Sin embargo, para evaluar estadísticamente los efectos de la diversificación resulta más adecuado considerar el momento en el que la empresa se convierte en diversificada -pasa de competir en un único negocio a participar en dos o más- que aquel en el que incrementa su nivel de diversificación -estando ya diversificada, aumenta el número de negocios en los que desarrolla su actividad- (Miller, 2004; Villalonga, 2004). Por esta razón, de las 3.655 compañías sólo se consideraron aquellas que en 1997 competían en un único negocio a nivel de cuatro dígitos SIC, quedando excluidas las especializadas en servicios financieros, servicios regulados, los organismos oficiales y los establecimientos inclasificables, por sus características especiales de funcionamiento y regulación. Tras aplicar estas restricciones, resultó una población total de 1.256 empresas que seguían una estrategia de negocio único en 1997. Una vez consultadas las distintas ediciones anuales del Directorio Dun&Bradstreet, se observó que 520 empresas tomaron la decisión de diversificar entre los años 1998 y 2001, mientras que 736 permanecieron especializadas¹⁰.

3.2 Selección de la muestra

La cuantificación del grado de diversificación el año en que la empresa diversifica por primera vez a lo largo del período 1998-2001 requiere conocer, además del número de negocios a nivel de cuatro dígitos SIC en los que compete, el porcentaje de ventas en cada uno de ellos respecto al total de dicho ejercicio. Evidentemente, esta última información no está públicamente disponible en España. Para obtener estos datos se recurrió a una encuesta postal, dirigida al CEO de las 520 empresas diversificadas de la población y cumplimentada entre mayo y julio de 2003¹¹. La tasa de respuestas válidas fue del 22,7%, resultando una muestra de 118 compañías diversificadas (el error muestral generado fue del 8,1% con un nivel de confianza del 95%).

La distribución de estas 118 empresas respecto a la estrategia de diversificación abordada es la siguiente¹²: partiendo de que todas seguían una estrategia de negocio único en 1997, un 50,8% de ellas cambió a una estrategia de negocio dominante (60 empresas), un 40,6% a una de diversificación relacionada (48 empresas) y un 8,4% a una de diversificación no relacionada (10 empresas), si bien en este último caso no se observaron unos ratios de relación demasiado alejados del 70 por ciento –umbral para discriminar entre diversificación relacionada y no relacionada-. Cabe deducir, por tanto, que nuestra muestra de empresas no se caracteriza por presentar un alto grado de diversificación. Además, a partir de ella es posible llegar a la misma conclusión que en el trabajo de Sánchez-Bueno *et al.* (2006) respecto a los movimientos estratégicos de las compañías especializadas: que los flujos más frecuentes son de la estrategia de negocio único a las estrategias de negocio dominante y diversificación relacionada; es decir, hacia niveles moderados de diversificación.

Un estudio reciente sugiere que *“la confianza para extraer conclusiones de un trabajo empírico sobre un fenómeno estratégico es muy limitada si la muestra se construye sólo con empresas que han experimentado dicho fenómeno”* (Jensen y Zajac, 2004; p. 512). Por ello, para corregir este sesgo se emparejó a cada una de las 118 empresas diversificadas de la muestra con una de las 736 empresas especializadas de la población. Los criterios de enlace fueron los propuestos por Miller (2004) para un fin similar: compartir el mismo negocio principal a nivel de dos dígitos SIC y tener un tamaño afín (70-130% de la cifra de ventas y/o del número de empleados) un año antes de diversificar. Tras aplicar estos criterios, la muestra final constó de 236 empresas, de las que la mitad diversificaron y la otra mitad se mantuvieron especializadas.

3.3 Variable independiente

El índice de entropía (Jacquemin y Berry, 1979; Palepu, 1985) se empleó para medir el grado de diversificación el año t en que la empresa diversificó por primera vez durante el período 1998-2001.

Dicho índice se define como sigue:

$$D = \sum_{i=1}^n P_i \ln (1/P_i) \quad (1)$$

siendo n el número de negocios a nivel de cuatro dígitos SIC y P_i el porcentaje de las ventas totales de la empresa correspondiente a cada negocio i . Este índice aumenta cuanto mayor es el nivel de diversificación y se caracteriza por un gran rigor técnico, un fuerte soporte teórico y la ausencia de subjetividad (Robins y Wiersema, 2003). Además, la elección de este indicador también queda justificada en la medida en que la literatura advierte que *“el alto grado de correspondencia entre las medidas continuas y categóricas de la diversificación puede ser interpretado como un “plus” para los indicadores de la diversificación basados en códigos SIC”* (Montgomery, 1982; p. 305). Por tanto, sobre la base del índice de entropía es posible considerar que un nivel bajo de diversificación equivale a la estrategia de negocio único, un nivel moderado al rango comprendido entre la estrategia de negocio dominante y la diversificación relacionada, y un nivel alto a la diversificación no relacionada.

3.4 Variable dependiente

Los efectos de la diversificación fueron medidos en términos del cambio en la rentabilidad empresarial (Jensen y Zajac, 2004; Desai *et al.*, 2005). En concreto, una vez identificado el año t en que cada empresa diversificó, se calculó el ROA medio de los tres años previos y de los tres siguientes a dicho ejercicio, estimándose a continuación la tasa de variación entre ambos períodos¹³. La base de datos SABI (Sistema de Análisis de Balances Ibéricos) aportó la información para construir esta variable.

El ROA fue seleccionado como medida de la rentabilidad porque es considerado el indicador contable más completo del resultado de una empresa, ya que combina una medida de la eficiencia y otra de la efectividad. Además, no es sensible a las diferencias en la estructura de capital (Kim *et al.*, 2004). Aunque el valor de mercado puede ser considerado un indicador más riguroso de los efectos de una estrategia (Cuervo, 1991); sin embargo, su empleo en este estudio habría restringido la población a empresas que cotizaran en Bolsa. El carácter estrecho y desigualmente distribuido en sectores de nuestro mercado de valores desaconsejó esta alternativa.

3.5 Variables de control

Los análisis efectuados incluyeron las siguientes variables de control con potencial para afectar en el rendimiento empresarial, con independencia de la diversificación: (a) dos variables relativas al gobierno de las compañías el año de la diversificación (Mayer y Whittington, 2003), dado que las características del gobierno corporativo pueden influir en los resultados de una empresa y, por tanto, en la variación de sus niveles de rentabilidad: la primera recoge la forma de *control corporativo*, que toma el valor 1 cuando la empresa está controlada por los accionistas (propiedad externa mayor o igual al 5%) o por directivos-accionistas (propiedad del CEO mayor o igual al 2%), y el valor 2 cuando la empresa está controlada por los directivos (propiedad externa inferior al 5% y propiedad del CEO inferior al 2%)¹⁴; la segunda refleja la *participación de internos* en el consejo de administración (% sobre el total de consejeros); (b) dos variables que reflejan el *tamaño* (log del activo total) y el *nivel de inversión* (inmovilizado material/ventas) de la empresa antes de diversificar, para controlar cualquier diferencia en la rentabilidad provocada por estas características internas previas al desarrollo de la diversificación (Campa y Kedia, 2002; Villalonga, 2004). Ambas variables fueron promediadas para los tres años pre-diversificación; (c) una variable *dummy* sobre la *internacionalización* de la compañía el año de la diversificación, que toma el valor 1 cuando la misma tiene actividad exportadora y el valor cero en caso contrario, ya que las empresas que operan en más de un país pueden lograr beneficios que no están a disposición de las empresas puramente

domésticas y, por ende, conseguir mejoras más notables en sus niveles de rentabilidad (Palich *et al.*, 2000); y, finalmente, (d) una variable a nivel sectorial tal como la *rentabilidad* (ROA de la industria principal a nivel de cuatro dígitos SIC), dado que la investigación previa ha demostrado que esta característica industrial puede afectar sobre la rentabilidad de las empresas del sector (Campa y Kedia, 2002; Villalonga, 2004). Esta variable fue promediada para los tres años pre-diversificación. La base de datos SABI aportó la información necesaria para construir las variables de control.

3.6 Especificación del modelo

El análisis del efecto de la diversificación en el desempeño empresarial está sujeto a un problema econométrico de endogeneidad, dado que el término de error de la ecuación de regresión está correlacionado con la variable independiente “diversificación”. Tres son las fuentes potenciales de endogeneidad en este caso (Miller, 2006): (1) el *sesgo de simultaneidad*, que se produce porque tanto la diversificación como el resultado empresarial pueden estar influidos simultáneamente por los mismos factores; (2) el *sesgo de la doble causalidad*, derivado de que la diversificación afecta en el resultado empresarial, pero éste, a su vez, también determina la diversificación; y (3) el *sesgo de selección muestral*, provocado porque el resultado de la diversificación sólo se puede observar si las empresas han diversificado, lo cual implica tener que realizar una selección de la muestra de forma no aleatoria.

En este contexto, la aplicación de técnicas de regresión por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) llevaría a estimaciones sesgadas, inconsistentes e ineficientes de los parámetros. Por esta razón, en el estudio se trata de afrontar el problema de la endogeneidad con la aplicación del método de Heckman en dos etapas (1979)¹⁵. Esta técnica econométrica constituye la solución más ampliamente utilizada en los trabajos previos sobre la relación diversificación-resultados, y resulta muy adecuada para realizar análisis causales de carácter longitudinal. Todas las estimaciones del estudio han sido realizadas con el programa de análisis estadístico STATA.

En la primera etapa del método, el procedimiento estima la *ecuación de selección* a partir de un modelo probit que permite analizar la propensión a diversificar, así como calcular el denominado “inverso del ratio de Mills” (λ_i). En la segunda etapa se estima por MCO la *ecuación de regresión* corregida a fin de conocer los efectos de la diversificación. No obstante, para realizar un contraste adecuado el método de Heckman en dos etapas requiere satisfacer dos condiciones de especificación del modelo (Wooldridge, 2002): por un lado, identificar al menos una variable que pueda ser un regresor significativo en la ecuación de selección, pero no en la de regresión; es decir, que permita explicar la decisión de diversificar, pero no el resultado de la diversificación. Aunque otras variables pueden estar disponibles, *la fracción de empresas diversificadas en la industrial principal* (Campa y Kedia, 2002; Villalonga, 2004) resultó ser apropiada por cumplir tal condición. Debido a la falta de datos, dicha variable tuvo que ser calculada a partir de las empresas de nuestra población. Por otro lado, exige que, en la medida de lo posible, las variables explicativas de la ecuación de regresión aparezcan también en la ecuación de selección, es decir, que dichas variables permitan explicar la variable dependiente de ambas ecuaciones.

En este estudio, las ecuaciones de regresión y selección fueron especificadas como sigue:

$$Y_i = \alpha + \beta_1 D_i + \beta_2 X_i + \varepsilon_i \quad (\text{ecuación de regresión}) \quad (2)$$

donde Y_i es el resultado de la empresa diversificada i ; D_i una medida de la diversificación¹⁶; X_i un vector que incluye las variables de control y ε_i un término de error normal. Esta ecuación se estimó a partir de las 118 empresas diversificadas de la muestra.

$$DIV_i^* = \gamma Z_i + \mu_i \quad (\text{ecuación de selección}) \quad (3)$$

donde la variable latente DIV_i^* es observada como $DIV_i = 1$ (la empresa i decide diversificar) si $DIV_i^* > 0$ y como $DIV_i = 0$ (la empresa i decide no diversificar) si $DIV_i^* \leq 0$; Z_i es un vector de variables que afectan a la propensión a diversificar (incluye las variables de control de la ecuación de regresión, dado que existe evidencia teórica y empírica que acredita que todas ellas también

pueden afectar sobre la decisión de diversificar, además de la fracción de empresas diversificadas en la industria principal) y μ_i un término de error normal. Esta ecuación se estimó a partir de las 236 empresas de la muestra, de las que la mitad eran diversificadas y la otra mitad especializadas.

Sin embargo, el hecho de que la variable resultado de la diversificación, Y_i , sólo sea observada si $DIV_i = 1$, es decir, si las empresas han diversificado, podría producir un sesgo derivado de la selección muestral. Para controlar este sesgo el método de Heckman requiere, además de cumplir las dos condiciones de especificación previamente señaladas, incorporar el *inverso del ratio de Mills* (λ_i) como un regresor adicional en la ecuación de regresión. Dicho parámetro aproxima la probabilidad de diversificar de cada empresa y es calculado por el programa estadístico a partir de las estimaciones de la ecuación de selección. Así, la ecuación de regresión corregida sería:

$$Y_i = \alpha + \beta_1 D_i + \beta_2 X_i + \theta \lambda_i + \eta_i \quad (\text{ecuación de regresión corregida}) \quad (4)$$

4. RESULTADOS

La Tabla 1 presenta los principales estadísticos descriptivos de las variables del estudio, así como los coeficientes de correlación entre ellas. Tal como se puede observar, la correlación estimada entre la diversificación y la variación del ROA es igual a 0,25. Por tanto, a priori es posible advertir que la asociación entre ambas variables no es demasiado intensa. Además, aunque en la ecuación de regresión ciertas variables mostraron una correlación significativa, el análisis de los factores de inflación de la varianza (FIV) no evidenció problemas de multicolinealidad.

En la segunda etapa del método de Heckman se aplicó un análisis de regresión jerárquico para conocer el efecto de la diversificación en el resultado de las grandes empresas españolas¹⁷. La Tabla 2 resume los resultados obtenidos. Dado que la variable λ_i no resultó estadísticamente significativa en ninguna especificación, es posible señalar que los análisis realizados carecen de sesgo por selección.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos y matriz de correlaciones

Ecuación de selección									
<i>Variables (N = 236)</i>	<i>Media</i>	<i>D.T.</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
1. Diversificación (<i>dummy</i>)	0.50	0.50	1.00						
2. Control corporativo	1.21	0.41	0.04	1.00					
3. Consejeros internos	13.5	26.6	0.22***	0.49***	1.00				
4. Log activo total	17.04	1.23	-0.24***	-0.08	-0.05	1.00			
5. Inm. Material / Ventas	0.45	0.70	-0.06	0.11	0.05	0.02	1.00		
6. Actividad exportadora	0.57	0.49	0.18**	-0.10	0.17**	-0.02	0.05	1.00	
7. ROA industria	-1.84	22.85	-0.16**	-0.09	-0.07	0.19**	-0.07	-0.05	1.00
8. Fracción diversificadas	6.27	3.19	0.15*	0.03	0.01	0.02	-0.11†	0.02	-0.03

Ecuación de regresión									
<i>Variables (N = 118)</i>	<i>Media</i>	<i>D.T.</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
1. Variación ROA	0.17	1.46	1.00						
2. Diversificación	0.75	0.41	0.25**	1.00					
3. Control corporativo	1.23	0.42	-0.20**	-0.14	1.00				
4. Consejeros internos	19.39	31.28	0.45***	0.08	0.35***	1.00			
5. Log activo total	16.74	1.16	-0.05	-0.13	-0.01	0.04	1.00		
7. Inm. Mater./Ventas	0.41	0.57	-0.04	-0.03	0.03	-0.07	0.05	1.00	
8. Actividad exportadora	0.67	0.41	0.34***	0.05	-0.09	0.27**	0.09	-0.01	1.00
9. ROA industria	-5.60	20.94	0.02	0.01	-0.11	-0.01	0.06	-0.12	-0.03

†.p < 0.10; * p < 0.05; ** p < 0.01; *** p < 0.001

El Modelo 1 recoge los resultados para las variables de control. De acuerdo con ellos, es posible indicar que el control de una empresa por parte de los accionistas, o de directivos-accionistas, afecta positiva y significativamente sobre la mejora de la rentabilidad ($p < 0.001$). Por tanto, cuando la propiedad externa está concentrada y/o la participación de los directivos es importante, disminuye la discrecionalidad de estos últimos con el consiguiente efecto favorable en el rendimiento de la empresa (Shleifer y Vishny, 1989). Por otro lado, el porcentaje de participación de internos en el consejo de administración también parece ejercer un impacto positivo importante ($p > 0.001$), en la medida en que éstos disponen de información interna relevante para tomar decisiones estratégicas más efectivas, fruto de su experiencia y un mejor conocimiento de la empresa y el sector (Daily y Dalton, 1994). Así, nuestros hallazgos avalan la importancia de considerar las variables relativas al gobierno corporativo a la hora de explicar la mejora de la rentabilidad empresarial. Además, el hecho de contar con actividad exportadora también parece influir favorablemente sobre dicho

indicador ($p < 0.10$), dada la posibilidad de obtener importantes ventajas al fabricar para abastecer tanto al mercado nacional como al extranjero (Geringer *et al.*, 2000).

Tabla 2. Regresión jerárquica: Efectos de la diversificación (2ª etapa del método de Heckman)
Variable dependiente: Variación del ROA (N=118)

Variabes	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3 ^a
Constante	2.29 (2.07)	1.29 (2.10)	1.68 (2.06)
Control corporativo	-1.25*** (0.30)	-1.14*** (0.30)	-1.14*** (0.31)
Consejeros internos	0.02*** (0.01)	0.02*** (0.01)	0.02*** (0.01)
Log activo total	-0.07 (0.14)	-0.04 (0.14)	-0.04 (0.14)
Inm. Mater./Ventas	0.06 (0.20)	0.07 (0.20)	0.07 (0.20)
Actividad exportadora	0.45† (0.30)	0.44† (0.29)	0.45† (0.30)
ROA industria	0.01 (0.01)	0.01 (0.01)	0.01 (0.01)
Diversificación (D_i)		0.52* (0.26)	0.51† (0.28)
Diversificación ² (D_i^2)			0.04 (0.44)
Inverso Ratio Mills (λ_i)	-0.29 (0.72)	-0.34 (0.71)	-0.33 (0.72)
Wald ^b	χ^2 (12) = 70.40***	χ^2 (13) = 75.31***	χ^2 (14) = 75.43***
R ²	0.393	0.412	0.412
ΔR^2	0.393	0.019	0.000
ΔF	10.166***	3.476*	0.015

^a La variable diversificación (D_i) utilizada para calcular el término cuadrático (D_i^2) fue centrada para evitar problemas de multicolinealidad. Dicha transformación no afecta al resultado.

^b El test de Wald es una prueba χ^2 de que todos los coeficientes de la ecuación de regresión, excepto la constante, son iguales a cero (Heckman, 1979).

Los valores son los coeficientes no estandarizados, con los errores típicos entre paréntesis.

† $p < 0.10$; * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$

El Modelo 2 recoge el efecto lineal de la diversificación sobre el resultado empresarial. Tal como se había previsto, nuestros hallazgos indican la existencia de una relación positiva estadísticamente significativa entre el grado de diversificación y el incremento de la rentabilidad de las grandes empresas españolas ($p < 0.05$). En concreto, esta variable explica casi un dos por ciento de la varianza producida en la mejora de la rentabilidad económica.

Finalmente, en el Modelo 3 fue añadido el término cuadrático de la diversificación. Como se puede observar, su coeficiente no es estadísticamente significativo, lo cual confirma que la relación diversificación-resultados no es curvilínea, sino lineal. Por tanto, aunque el tamaño del efecto no es tan grande como se esperaba, los resultados obtenidos ofrecen soporte para validar nuestra hipótesis de trabajo. Así, es posible señalar que la entrada en nuevos negocios por parte de las grandes empresas españolas durante el período analizado ha ejercido un efecto lineal favorable sobre su nivel de desempeño.

4. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS E IMPLICACIONES

El objetivo principal de esta investigación es proporcionar nueva evidencia empírica sobre el impacto de la diversificación abordada por las grandes empresas españolas en la mejora de sus resultados. Para ello se utiliza información relativa a una muestra de 236 compañías para el período 1997-2001. El estudio de este período temporal resulta interesante en la medida en que permite considerar las nuevas condiciones del entorno en el que las empresas han operado a lo largo de la última década y, por tanto, los cambios estratégicos que han abordado a fin de adaptarse a dichas condiciones. Para lograr tal objetivo se propone y justifica una hipótesis de trabajo, que establece que la diversificación ejerce un efecto lineal positivo sobre el rendimiento empresarial, cuyo contraste se efectúa a partir del método de Heckman en dos etapas.

Los resultados obtenidos permiten validar la hipótesis planteada. Así, por un lado, nuestros hallazgos demuestran que, efectivamente, la diversificación por sí misma ha afectado positiva y significativamente sobre la mejora de la rentabilidad económica de las compañías españolas. Una posible explicación de este hallazgo podría estar vinculada al hecho de que, tal como ya se había anticipado, las empresas de la muestra han mostrado una clara tendencia a participar en nuevos negocios durante el período de referencia, desplazándose, con carácter general, hacia niveles moderados de diversificación. Los resultados indican que, como consecuencia de esta variación en

la tendencia estratégica, las grandes empresas de nuestro país han sido capaces de mejorar sus niveles de rentabilidad, posiblemente por dos razones principales. Primero, por la posibilidad de acceder a beneficios adicionales al explotar diversas interrelaciones entre los distintos negocios, sin tener que soportar los altos costes de mantener un nivel de diversificación elevado; y, segundo, porque en las economías desarrolladas más recientemente, tal como la española, las empresas con un nivel intermedio de diversificación pueden crear más valor y resultar más exitosas, debido a la existencia de mayores ineficiencias en el mercado. Por otro lado, los resultados confirman que, de acuerdo con el estudio de Palich *et al.* (2000), tal incremento en el nivel de diversificación ha conllevado un incremento proporcional en la mejora de la rentabilidad, a partir de una muestra que apenas incluye empresas altamente diversificadas.

Además, el estudio también demuestra que el entorno empresarial español ha cambiado en los últimos años de una forma que ha favorecido la relación diversificación-resultados. Tradicionalmente las empresas de nuestro país se han caracterizado por un escaso grado de diversificación y la evidencia empírica apenas ha podido demostrar los efectos positivos de esta estrategia. Durante el período objeto de estudio, el cambio estratégico acontecido al pasar de un escaso a un moderado nivel de diversificación parece haber sido una reacción defensiva a una amenaza percibida en un entorno altamente competitivo; es decir, el resultado de un comportamiento racional de búsqueda de beneficios a fin de adaptarse, sobrevivir y prosperar en ese nuevo contexto empresarial. Por esta razón, los beneficios derivados de la diversificación parecen haber sido mayores que los costes incurridos con su puesta en práctica, con el consiguiente incremento en los niveles de rentabilidad. Estos resultados, por tanto, soportan la noción de que a medida que las condiciones del entorno fluctúan, también parece variar tanto el grado de diversificación abordado por las empresas como su posible impacto en el resultado empresarial (Geringer *et al.*, 2000; Mayer and Whittington, 2003; Singh *et al.*, 2007; Chakrabarti *et al.*, 2007)¹⁸.

Los hallazgos del estudio tienen implicaciones desde la perspectiva académica. Nuestro trabajo sugiere que los cambios en las condiciones del entorno empresarial de un país contribuyen a explicar los cambios en el nivel de diversificación de sus empresas, los cuales a su vez afectan en el desempeño de las mismas. Por tanto, las diferencias contextuales de un país a lo largo del tiempo podrían ayudar a explicar el patrón de resultados contradictorios que caracteriza a esta línea de investigación. En consecuencia, para avanzar en el conocimiento de la relación diversificación-resultados en un país determinado, puede ser de interés replicar sistemáticamente el estudio en distintos períodos relativamente estables respecto a las condiciones observables en el entorno empresarial.

Desde la perspectiva práctica, las conclusiones del trabajo aportan una nueva contribución al debate sobre los efectos de la diversificación. Cuando en los foros económicos y empresariales es bastante común la referencia a la urgente necesidad de que las compañías mejoren su competitividad en un entorno sumamente desafiante y competitivo, nuestros resultados demuestran que el paso de un escaso a un moderado grado de diversificación puede resultar una opción adecuada para contribuir al logro de dicho objetivo a través de un incremento en los niveles de rentabilidad.

NOTAS

1. A pesar de la abundante evidencia empírica existente respecto a la relación diversificación-resultados en los países más avanzados, los resultados de estas investigaciones son claramente inconcluyentes.
2. A pesar de que no se conocen trabajos publicados que hayan aplicado el método de Heckman para estimar la naturaleza de la relación diversificación-resultados en las empresas españolas, estudios recientes lo han utilizado a tal fin en el contexto de la economía norteamericana (Campa y Kedia, 2002; Villalonga, 2004; Miller, 2006).
3. A pesar de esta tendencia, las empresas españolas continúan presentando un nivel de diversificación notablemente inferior que las del resto de países europeos desarrollados (Sánchez-Bueno *et al.*, 2006).
4. El trabajo de Sánchez-Bueno *et al.* (2006) utiliza la clasificación de las estrategias de diversificación de Rumelt (1974), atendiendo al valor de los ratios de especialización y relación. Así, la estrategia de *negocio único* implica que la proporción de ventas de una empresa atribuible a su negocio principal es igual o

superior al 95% en un año dado. La estrategia de *negocio dominante* supone que la proporción de ventas de una empresa atribuible a su negocio principal es igual o superior al 70%, pero inferior al 95%. La estrategia de *diversificación relacionada* implica que la proporción de ventas de una empresa atribuible a su negocio principal es inferior al 70%, mientras que la proporción de ventas atribuible a su mayor grupo de negocios relacionados es igual o superior al 70%. Finalmente, la estrategia de *diversificación no relacionada* implica que tanto la proporción de ventas de una empresa atribuible a su negocio principal como la de su mayor grupo de negocios relacionados son inferiores al 70%.

5. Como Palich *et al.* (2000: 158) reconocen, “*el nivel y el tipo de diversificación son conceptualmente distintos, aunque nosotros no hacemos distinción entre ello...El soporte de nuestro enfoque se encuentra en varios estudios empíricos que consistentemente concluyen que el tipo de diversificación (en términos de las categorías de Rumelt) se encuentra fuertemente relacionado con las medidas continuas del nivel de diversificación*”. Por esta razón, nuestro trabajo también asume que la estrategia de negocio único equivale a un bajo nivel de diversificación, el rango comprendido entre la estrategia de negocio dominante y la diversificación relacionada a un nivel moderado y la estrategia de diversificación no relacionada a un alto nivel de diversificación.
6. Exactamente, los hallazgos del estudio empírico de Palich *et al.* (2000: 164) indican que “*la diversificación parece tener una relación curvilínea en forma de U invertida con el resultado empresarial: los efectos positivos ocurren conforme las empresas cambian de una estrategia de negocio único a una de diversificación relacionada (detectables como un efecto lineal en muestras que apenas incluyen empresas con altos niveles de diversificación), mientras que los efectos negativos se producen conforme las empresas cambian de una estrategia de diversificación relacionada y otra de diversificación no relacionada (detectables como un efecto lineal en muestras que apenas incluyen empresas con bajos niveles de diversificación)*”.
7. El resto de relaciones que emergen de la literatura son consideradas, por tanto, en la hipótesis alternativa.
8. El análisis del período 1997-2001 obedece a tres razones principales: (1) la carencia de trabajos que examinen el impacto de la diversificación en el desempeño de las empresas españolas a partir del año 1996; (2) la disponibilidad, en el momento de realizar la selección de la población, de información pública sobre el número de negocios donde participan las mayores empresas de nuestro país y, por ende, sobre su posible diversificación, hasta el año 2001; y (3) el hecho de que durante este período se hayan producido importantes cambios en el entorno competitivo de las empresas con potencial para afectar en la relación diversificación-resultados.
9. Los criterios de tamaño pueden variar en función de la estructura industrial y empresarial de cada país. Teniendo en cuenta que, durante el período analizado alrededor del 99% de las compañías españolas eran pymes -porcentaje bastante superior a la media del resto de la Unión Europea-, a fin de garantizar la disponibilidad de una población de empresas significativa, se consideró que una compañía podía ser calificada como “grande” si anualmente, durante el período 1997-2001, superaba un umbral mínimo de 100 empleados (criterio utilizado en la gestión tributaria para distinguir entre pymes y grandes empresas) y una cifra de ventas de tres millones de euros brutos (dado que el criterio establecido por el Directorio Duns

50.000 Principales Empresas Españolas para incluir a una empresa entre las mayores de nuestro país varía entre las distintas ediciones, llegando a establecerse cifras mínimas inferiores o próximas a los tres millones de euros, se optó por coger esta última cantidad para disponer de una base de empresas constante durante el período analizado).

10. Dun&Bradstreet 50.000 Principales Empresas Españolas es un directorio de empresas que se edita anualmente desde 1984. Sus distintas ediciones constituyen la única fuente de información española para conocer la evolución anual del número de negocios a nivel de cuatro dígitos SIC donde compiten las mayores compañías de nuestro país. En este caso, para identificar las empresas que diversifican y las que se mantienen en un único negocio se partió de las 1.256 empresas especializadas en 1997 y se comprobó, año a año, el número de negocios a nivel de 4 dígitos SIC en los que participaron entre 1998 y 2001.
11. Estas 520 empresas seguían una estrategia de negocio único en 1997 y decidieron diversificar durante el período 1998-2001. Dado que en este estudio se mide el grado de diversificación el año t en que la empresa diversifica por primera vez a lo largo de dicho período, tuvieron que ser elaboradas y remitidas cuatro versiones diferentes del cuestionario: la *versión 1* fue enviada a las empresas que diversificaron en 1998 y sus CEOs tenían que especificar la proporción de ventas en cada negocio a nivel de cuatro dígitos SIC respecto a las ventas totales de la empresa en el año 1998; las *versiones 2, 3 y 4* fueron enviadas a las empresas que diversificaron en 1999, 2000 y 2001, respectivamente, y sus CEOs tenían que especificar las proporción de ventas en cada negocio respecto a las ventas totales en 1999, 2000 y 2001, respectivamente. Además de preguntar sobre esta cuestión, en el cuestionario también se solicitaba información requerida en el marco de otra investigación.
12. La estrategia de diversificación seguida por cada empresa de la muestra ha sido identificada a través de la clasificación de Rumelt (ver nota al pie 4), del mismo modo que en el estudio de Palich *et al.* (2000) y en los trabajos españoles de Suárez-González (1994) y Sánchez-Bueno *et al.* (2006), a fin de mantener una homogeneidad que permita comparar los resultados. Al igual que en estos estudios, el mayor grupo de negocios relacionados se determinó dentro de una industria a nivel de dos dígitos SIC.
13. Se calculó el ROA medio de los tres años previos y de los tres siguientes al desarrollo de la diversificación a fin de estabilizar las posibles fluctuaciones anuales de los datos contables.
14. Este criterio también fue seguido por Desai *et al.* (2005) para medir la *forma de control corporativo* a la hora de analizar los efectos de la diversificación.
15. La solución a este problema radica en encontrar alguna variable que afecte a la decisión de diversificar, pero que no esté relacionada con el resultado empresarial. Esta solución se ha aplicado en la literatura precedente de la siguiente manera: Por un lado, para controlar la endogeneidad a la hora de estudiar la relación diversificación-resultados, el estudio pionero de Campa y Kedia (2002) emplea tres técnicas econométricas diferentes –un panel de datos con efectos fijos, un modelo de variables instrumentales y el método de Heckman en dos etapas-. Para el mismo fin, el trabajo de Miller (2006) utiliza el método de Heckman y un panel de datos con efectos fijos. Por otro lado, con el objetivo de corregir exclusivamente el sesgo de selección muestral, Villalonga (2004) recurre tanto al método de Heckman como a una técnica de apareamiento conocida como “*propensity score matching*”. Todos los estudios llegan a similares

conclusiones a partir de las diferentes metodologías aplicadas. En nuestro trabajo se ha optado por el método de Heckman en dos etapas. Una explicación detallada de esta técnica de estimación se puede encontrar en Gracia y Serrano (1999).

16. En el estudio también se controló la posible relación curvilínea entre la diversificación y los resultados, incluyendo en la ecuación de regresión, además del término lineal (D_i), un término cuadrático de la diversificación (D_i^2).
17. Los resultados de la estimación probit realizada en la primera etapa del método de Heckman aparecen recogidos en el Anexo I, que revela relaciones significativas entre distintas variables independientes y la propensión a diversificar. A partir de esta estimación, el programa estadístico calcula el *inverso del ratio de Mills* (λ_i), que es introducido como una variable de control adicional en los distintos modelos del análisis de regresión jerárquico.
18. Además del análisis de un período de tiempo distinto y un contexto empresarial diferente, otras razones con potencial para explicar las discrepancias entre los resultados de este estudio y los obtenidos en la investigación española previa podrían ser el uso de distintas medidas de la diversificación y los resultados, el empleo de diferentes fuentes de datos, la aplicación de diferentes metodologías, la desigual distribución de la muestra por industrias o la consideración de distintos momentos del proceso de diversificación (diversificación inicial versus incremento del grado de diversificación).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMIHUD, Y.; LEV, B. (1981): "Risk reduction as a managerial motive for conglomerate mergers", *Bell Journal of Economics*, 12, 605-617.
- ARNOULD, R.J. (1969): "Conglomerate growth and profitability", en Garoian, L. (eds.): *Economics of Conglomerate Growth*, 72-80. Corvallis: Oregon State University.
- BAYSINGUER, B.; HOSKISSON, R. (1990): "The composition of boards of directors and strategic control: effects on corporate strategy", *Academy of Management Review*, 15, 72-87.
- BERGER, P.; OFEK, E. (1995): "Diversification effect on firm's value", *Journal of Financial Economics*, 37, 39-65.
- CAMPA, J.M.; KEDIA, S. (2002): "Explaining the diversification discount", *Journal of Finance*, 57, 1731-1762.
- CHAKRABARTI, A.; SINGH, K.; MAHMOOD, I. (2007): "Diversification and performance: Evidence from East Asian firms", *Strategic Management Journal*, 28, 101-120.
- COLPAN, I.M.; HIKINO, T. (2005): "Changing economic environments, evolving diversification strategies, and differing financial performance: Japan's largest textile firms, 1970-2001", *Industrial and Corporate Change*, 14, 897-940.
- COTTREL, T.; NAULT, B.R. (2004): "Product variety and firm survival in the microcomputer software industry", *Strategic Management Journal*, 25, 1005-1025.

- CUERVO, A. (1991): Rentabilidad y creación de valor en la empresa. Barcelona: Publicaciones de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras.
- DAILY, C.M.; DALTON, D.R. (1994): "Bankruptcy and corporate governance: The impact of board composition and structure", *Academy of Management Journal*, 37, 1603-1617.
- DENIS, D.J.; DENIS, D.K.; SARIN, A. (1997): "Agency problems, equity ownership and corporate diversification", *Journal of Finance*, 52, 135-160.
- DENIS, D.J.; DENIS, D.K.; SARIN, A. (1999): "Agency theory and the influence of equity ownership structure on corporate diversification strategies", *Strategic Management Journal*, 20, 1071-1076.
- DESAI, A.; KROLL, M.; WRIGHT, P. (2005): "Outside board monitoring and the economic outcomes of acquisitions: a test of the substitution hypothesis", *Journal of Business Research*, 58, 926-934.
- GERINGER, M.J.; TALLMAN, S. Y OLSEN, D.M. (2000): "Product and international diversification among Japanese multinational firms", *Strategic Management Journal*, 21, 51-80.
- GORT, M. (1962): *Diversification and Integration in American Industry*. Princeton: Princeton University Press.
- GRACIA, M.; SERRANO, G.R. (1999): "Especificaciones multiecuacionales con problemas de selección muestral", *Cuadernos Aragoneses de Economía*, 9, 293-325.
- GRANT, R.M.; JAMMINE, A.P. (1988): "Performance differences between Wrigley/Rumelt strategic categories", *Strategic Management Journal*, 9, 333-346.
- GRANT, R.M.; JAMMINE, A.P.; THOMAS, H. (1988): "Diversity, diversification, and profitability among British manufacturing companies, 1972-1984", *Academy of Management Journal*, 31, 771-801.
- HADLOCK, C.; RYNGAERT, M.; THOMAS, S. (2001): "Corporate structure and equity offerings: Are there benefits to diversification?", *Journal of Business*, 74, 613-635.
- HARRIS, M.; KRIEBEL, C.; RAVIV, A. (1982): "Asymmetric information, incentives and intrafirm resource allocation", *Management Science*, 28, 604-620.
- HAVEMAN, H.A. (1993): "Organizational size and change: diversification in the savings and loan industry after deregulation", *Administrative Science Quarterly*, 38, 20-50.
- HECKMAN, J.J. (1979): "Sample selection bias as a specification error", *Econometría*, 47, 153-161.
- HILL, C.; HANSEN, G. (1991): "A longitudinal study of the causes and consequences of changes in diversification in the U.S. pharmaceutical industry 1977-1986", *Strategic Management Journal*, 12, 187-199.
- HOSKISSON, R.E.; HITT, M.A. (1988): "Strategic control systems and relative R&D Investment in large multiproduct firms", *Strategic Management Journal*, 9, 605-621.
- JACQUEMIN, A.; BERRY, C. (1979): "Entropy measure of diversification and corporate growth", *Journal of Industrial Economics*, 27, 359-370.
- JENSEN, M.C. (1986): "Agency costs of free cash flow, corporate finance and takeovers", *American Economic Review*, 76, 323-329.
- JENSEN, M.C.; ZAJAC, E.J. (2004): "Corporate elites and corporate strategy", *Strategic Management Journal*, 25, 507-524.

- KIM, H.; HOSKISSON, R.E.; WAN, W.P. (2004): "Power dependence, diversification and performance in *keiretsu member firms*", *Strategic Management Journal*, 25, 613-636.
- LAMONT, O.; POLK, C. (2002): "Does Diversification Destroy Value? Evidence from the Industry Shocks", *Journal of Financial Economics*, 63, 51-7.
- LEWELLEN, W. (1971): "A pure financial rationale for the conglomerate merger", *Journal of Finance*, 26, 521-545.
- LUBATKIN, M.; CHATTERJEE, S. (1994): "Extending modern portfolio theory into the domain of corporate diversification: Does it apply?", *Academy of Management Journal*, 37, 109-136.
- MAJD, S.; MYERS, S. (1987): "Tax asymmetries and corporate income tax reform", *Journal of Financial Economics*, 12, 147-175.
- MARKHAM, J.W. (1973): *Conglomerate enterprise and economic performance*. Cambridge: Harvard University Press.
- MARKIDES, C.C. (1992): "Consequences of corporate refocusing: Ex ante evidence", *Academy of Management Journal*, 35, 398-412.
- MARKIDES, C.C.; WILLIAMSON, P.J. (1994): "Related diversification, core competences and corporate performance", *Strategic Management Journal*, 15, 149-165.
- MAYER, M.; WHITTINGTON, R. (2003): "Diversification en context: A cross-national and cross-temporal extension", *Strategic Management Journal*, 24, 773-781.
- MENÉNDEZ, E.; GÓMEZ, S. (2000): "La estrategia de diversificación: creación o destrucción de riqueza", *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 7, 383-400.
- MEYER, M.; MILGROM, P.; ROBERTS, J. (1992): "Organizational prospects, influence costs, and ownership changes", *Journal of Economics and Management Strategy*, 1, 9-35.
- MILLER, D.J. (2004): "Firms' technological resources and the performance effects of diversification: A longitudinal study", *Strategic Management Journal*, 25, 1097-1119.
- MILLER, D.J. (2006): "Technological diversity, related diversification and firm performance", *Strategic Management Journal*, 27, 601-619.
- MONTGOMERY, C.A. (1982): "The measurement of firm diversification: Some new empirical evidence", *Academy of Management Journal*, 25, 299-307.
- MORCK, R.; SHLEIFER, A.; VISHNY, R.W. (1990): "Do managerial objectives drive bad acquisitions", *Journal of Finance*, 45, 31-48.
- NAYYAR, P. (1992): "On the measurement of corporate diversification strategy: Evidence form large U.S. service firms", *Strategic Management Journal*, 13, 219-35.
- PALEPU, K. (1985): "Diversification strategy, profit performance and the entropy measure", *Strategic Management Journal*, 6, 239-255.
- PALICH, L.E.; CARDINAL, L.B.; MILLER, C.C. (2000): "Curvilinearity in the diversification-performance linkage: An examination of over three decades of research", *Strategic Management Journal*, 21, 155-174.
- RAJAN, R.; SERVAES, H.; ZINGALES, L. (2000): "The cost of diversity: The diversification discount and inefficient investment", *Journal of Finance*, 55, 35-80.

- RAMANUJAN, V.; VARADARAJAN, P. (1989): "Research on corporate diversification: a synthesis", *Strategic Management Journal*, 10, 523-51.
- RAMÍREZ, M.L.; ESPITIA, M.A. (2001): "El comportamiento estratégico de la gran empresa española", *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 10, 9-23.
- RAMÍREZ, M.L.; ESPITIA, M.A. (2002): "The impact of product diversification strategy on the corporate performance of large Spanish firms", *Spanish Economic Review*, 4, 119-137.
- RHOADES, S.A. (1973): "The effect of diversification on industry profit performance in 241 manufacturing industries: 1963", *Review of Economics and Statistics*, 55, 9-24.
- ROBINS, J.A.; WIERSEMA, M.F. (2003): "The measurement of corporate portfolio strategy: Analysis of the content validity of related diversification indexes", *Strategic Management Journal*, 24, 39-59.
- RUMELT, R. P. (1974): *Strategy, Structure and Economic Performance*. Boston: Harvard Business School Press.
- SANCHEZ-BUENO, M.J.; GALÁN, J.I.; SUAREZ-GONZÁLEZ, I. (2006): "Evolución de la estrategia corporativa y la estructura organizativa en los grandes grupos españoles", *Universia Business Review*, 11, 22-35.
- SCHERER, F.M. (1980): *Industrial Market Structure and Economic Performance*. Chicago: Rand McNally.
- SHLEIFER, A.; VISHNY, R.W. (1989): "Management entrenchment: The case of manager-specific investments", *Journal of Financial Economics*, 25, 123-140
- SINGH, M; NEJADMALAYERI, A.; MATHUR, I. (2007): "Performance impact of business group affiliation: An analysis of the diversification-performance link in a developing economy", *Journal of Business Research*, 60, 339-347.
- STEIN, J. (1997): "Internal capital markets and the competition for corporate resources", *Journal of Finance*, 52, 111-134.
- STULZ, R. (1990): "Managerial discretion and optimal financing policies", *Journal of Financial Economics*, 26, 3-27.
- SUÁREZ-GONZÁLEZ, I. (1994): "Estrategia de diversificación y resultados de la empresa española", *Revista de Economía Aplicada*, 2, 103-128.
- TANRIVERDI, H.; VENKATRAMAN, N. (2005): "Knowledge relatedness and the performance of multi-business firms", *Strategic Management Journal*, 26, 97-119.
- VILLALONGA, B. (2004): "Does Diversification Cause the 'Diversification Discount'?", *Financial Management*, 33, 5-32.
- WERNERFELT, B.; MONTGOMERY, C.A. (1988): "Tobin's Q and the importance of focus in firm performance", *American Economic Review*, 78, 246-250.
- WILLIAMSON, O.E. (1985): *The economic institutions of capitalism*. New York: Free Press.
- WOOLDRIDGE, J. (2002): *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. Cambridge: MIT Press.

Anexo I

Estimación probit de la propensión a diversificar (1ª etapa del método de Heckman)¹

VARIABLES	Coeficientes	S.E.	z-Statistic
Constante	4.35***	1.38	3.15
Control corporativo	-0.37	0.27	-1.39
Consejeros internos	0.01**	0.01	2.99
Log activo total	-0.28***	0.08	-3.56
Inm. Material / Ventas	-0.12	0.12	-0.97
Actividad exportadora	0.40**	0.18	2.20
ROA industria	-0.02**	0.01	-2.06
Fracción diversificadas	0.07**	0.03	2.54
Nº observaciones totales			236
Nº observaciones censuradas			118
Log-likelihood test			-139.46***
Pseudo-R ²			0.15

†p < 0.10; * p < 0.05; ** p < 0.01; *** p < 0.001

¹ La influencia negativa del *tamaño* sobre la decisión inicial de diversificar podría indicar que las empresas más grandes suelen estar más formalizadas y burocratizadas, así como disponer de grupos diversos de *stakeholders* entre los que es más difícil lograr el consenso, todo lo cual puede dificultar cualquier cambio estratégico dentro de la empresa y, por ende, el paso de una estrategia de negocio único a otra de diversificación (Haveman, 1993). Por su parte, el signo del coeficiente de la variable *rentabilidad industrial* sugeriría que la propensión a diversificar aumenta en las empresas especializadas que operan en una industria principal poco atractiva, con un escaso volumen de beneficios y una baja tasa de retorno de las inversiones (Villalonga, 2004). Además, cuanto mayor es la *participación de internos en el consejo de administración* de una empresa especializada, mayor parece ser la probabilidad de que ésta aborde la entrada en nuevas líneas de actividad a fin de satisfacer los objetivos de los directivos (Baysinger y Hoskisson, 1990). Por otra parte, los resultados indican que el desarrollo de *actividad exportadora* podría reforzar la necesidad y las capacidades requeridas para abordar una estrategia de diversificación, resultando ambas actividades complementarias a lo largo del tiempo (Geringer *et al.*, 2000). Finalmente, cuanto mayor es la *fracción de empresas diversificadas en la industria principal*, mayor será la probabilidad de que las empresas especializadas situadas en la misma decidan diversificar, ya que es posible intuir que constituyen entornos más favorables para la diversificación que para la especialización (Villalonga, 2004).