



# Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa

[www.elsevier.es/redee](http://www.elsevier.es/redee)



## Artículo

# Efectos de los cambios de precios en el valor de la cartera de clientes: estudio del caso de la venta online de carne de ternera ecológica



David Martín-Ruiz\*, Isabel María Rosa-Díaz y F. Javier Rondán-Cataluña

Departamento de Administración de Empresas y Marketing, Universidad de Sevilla, C/ Ramón y Cajal s/n, 41018 Sevilla, España

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

### Historia del artículo:

Recibido el 15 de marzo de 2013

Aceptado el 27 de junio de 2013

On-line el 31 de octubre de 2013

### Códigos JEL:

M31

### Palabras clave:

Consumidor ecológico

Gestión de precios

Valor del cliente

Canal online

## R E S U M E N

En este trabajo se ha evaluado la sensibilidad al precio de los clientes de una empresa dedicada a la venta de carne de ternera ecológica, así como el impacto de las decisiones de precio en las ventas, utilizando para ello datos reales de esta empresa. Además, se analiza el valor de la cartera de clientes del canal online de la empresa objeto de estudio, incluyendo la identificación de segmentos de consumidores más o menos rentables para la empresa. De este modo, la gestión eficiente de la cartera de clientes y la optimización de su valor requieren aplicar esfuerzos diferentes para captar, retener y desarrollar clientes, según sea su potencial de rentabilidad.

© 2013 AEDEM. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

## Effects of price changes on customer equity: A study of the online sale of organic beef

### A B S T R A C T

In this work, price sensitivity of customers of a company dedicated to the sale of organic beef has been evaluated, as well as the impact of price decisions on sales, using actual data of the firm. In addition, the study discusses customer value of the online channel of the studied company, including the identification of consumer segments more or less profitable. Thus, the efficient management of the portfolio of clients and the optimization of its value require applying different efforts to recruit, retain and develop customers, depending on their potential profit.

© 2013 AEDEM. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

### JEL classification:

M31

### Keywords:

Green consumer

Pricing

Customer value

Online channel

## Introducción

Dentro del macrosector agroalimentario mundial, el sector de los productos agroalimentarios ecológicos presenta potencialidades y particularidades que generan un notable interés, tanto en el ámbito empresarial como en el de la investigación. En primer lugar destacamos su corta existencia como sector diferenciado (alrededor de 30 años) y su dimensión sectorial aún limitada. Pero subrayamos igualmente su rápido y continuo desarrollo, experimentando procesos intensivos de crecimiento a nivel internacional, tanto en la vertiente de producción (superficie agrícola ecológica y

estructuras de producción: productores, explotaciones e industrias) como en la de consumo: el crecimiento del mercado de alimentos y bebidas ecológicos en el período 2000–2009 es del 189% a nivel mundial y del 199% a nivel europeo (MARM, 2010). De ahí que pueda considerarse un sector emergente con atractivas expectativas de crecimiento, matizadas tan solo por el contexto de crisis económica actual.

Otro aspecto destacable con respecto a los productos ecológicos es su extensa implantación en la vertiente de producción a nivel internacional, frente a su alto grado de concentración en su vertiente de consumo. De este modo, existen países claramente especializados en la producción y exportación de productos ecológicos, frente a otros eminentemente importadores, cuyo consumo se concentra en los países más desarrollados de Europa, Norteamérica y Asia.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [dmartin@us.es](mailto:dmartin@us.es) (D. Martín-Ruiz).

En este contexto, España figura como uno de los países más importantes en la faceta productora y exportadora de productos ecológicos, con más desarrollo de los origen vegetal (frutas y hortalizas, aceites y grasas, así como vinos) frente a los de origen animal (Ministerio de Medio Ambiente, 2012). En concreto, las exportaciones españolas se dirigen preferentemente a países de la Unión Europea (Alemania, Francia, Reino Unido, Italia, Suiza, Países Bajos y Bélgica concentran cerca del 70% de las exportaciones españolas de productos ecológicos). Por regiones destacan Andalucía, Castilla-La Mancha, Cataluña, Comunidad Valenciana, Murcia y Aragón; estas regiones concentran más del 70% de la estructura ecológica española (número de industrias ecológicas, número de operadores y superficie dedicada).

No obstante, el mercado interior español de productos ecológicos no ha experimentado el mismo desarrollo. En concreto, los productos ecológicos representan en España tan solo el 1% del gasto alimentario total, frente al 6,7% de Dinamarca, el 5% de Austria y Suiza, el 3,5% de Alemania, Suecia, Italia y Reino Unido y el 2% de Francia y Países Bajos (MAGRAMA, 2013). Entre las principales explicaciones se encuentran la falta de concienciación y valoración de los beneficios del producto, la desconfianza sobre su carácter ecológico, la falta de disponibilidad y los precios elevados (Fraj Andrés y Martínez Salinas, 2003a).

Dentro de la gran variedad de productos ecológicos que se ofrecen en el mercado, este estudio se centra en la carne de ternera ecológica, cuyas explotaciones ganaderas representan en España en torno al 50% del total de ganaderías ecológicas. Más concretamente, en esta investigación analizamos el caso de una explotación de ternera ecológica situada en Andalucía, región que concentra en torno al 60% de las explotaciones ganaderas y cabezas de ganado de vacuno ecológico (MAGRAMA, 2013).

El escenario en el que se desarrolla nuestra investigación está marcado por una tendencia decreciente tanto en el consumo de carne de ternera ecológica en España (consumidores finales) como en el del valor de la producción ecológica de origen animal (productores), que se redujo un 9,32% entre 2009 y 2011. Por ello, las cuestiones que hemos abordado para la explotación ganadera considerada en este estudio son las siguientes:

En primer lugar, hemos evaluado la sensibilidad al precio de los clientes de la empresa, así como el impacto de las decisiones de precio en los resultados, utilizando para ello datos reales de ventas. Esto representa una aportación diferencial, pues la mayoría de estudios que analizan la sensibilidad al precio de los consumidores se basan en encuestas de intenciones (opiniones subjetivas).

En segundo lugar, este estudio analiza el valor de la cartera de clientes del canal online de la empresa objeto de estudio, incluyendo la identificación de segmentos de consumidores más o menos rentables para la empresa. De este modo, la gestión eficiente de la cartera de clientes y la optimización de su valor requieren aplicar esfuerzos diferentes para captar, retener y desarrollar clientes, según sea su potencial de rentabilidad.

En resumen, los objetivos que nos marcamos son principalmente 2: a) analizar el valor de la cartera de clientes del canal online de la empresa, y b) analizar el efecto de un cambio de precios que supera un precio psicológico, en la demanda del producto vendido por la empresa, y en el valor de la cartera.

## Marco teórico

### *El consumidor de productos ecológicos y su sensibilidad al precio*

El mercado ecológico está integrado por productos y clientes con rasgos de singularidad y especialización que es necesario analizar para poder comprender los procesos de decisión de compra.

### *Productos ecológicos: productos diferenciados*

Los productos ecológicos poseen características distintivas que pueden concretarse en: calidad (sensorial, oculta-nutricional, ausencia de toxicidad), fiabilidad, y compromiso ético y medioambiental (MARM, 2010; Raigón Jiménez, 2012). Estos rasgos exigen una estructura de certificación, verificación y control para garantizar el carácter ecológico de los productos, que debe especificarse en las etiquetas de los productos ecológicos envasados (en España, la certificación ecológica es competencia de las comunidades autónomas y se realiza mayoritariamente por autoridades de control públicas, aunque también existen organismos privados autorizados).

Una cuestión de especial relevancia es que los productos ecológicos aún no son fácilmente diferenciables e identificables por muchos consumidores sin cultura ecológica, quienes los asimilan a otras categorías de productos: especiales, sanos, saludables, alimentos «sin», funcionales, dietéticos, energéticos, integrales, naturales, frescos, sostenibles, verdes, de temporada, tradicionales, autóctonos, vegetarianos, éticos (comercio justo), seguros, etc. Las circunstancias descritas generan la necesidad de desarrollar estrategias de comercialización de los productos ecológicos coherentes con las demandas de los consumidores. Dichas estrategias incorporan decisiones vinculadas a los atributos de los productos, la difusión de la información (comunicación), la red de distribución y la gestión de las políticas de precios.

### *Clientes ecológicos: clientes diferenciados*

Los modelos de comportamiento de compra del consumidor ecológico incorporan, en líneas generales, 4 grupos de variables (Bigné Alcañiz, 1997; Laroche, Bergeron y Barbaro-Forleo, 2001): demográficas, de conocimiento, psicográficas (valores y actitudes) y de comportamiento. Estas variables inciden sobre el grado de implicación ecológica del consumidor (cuidado del medio ambiente, emisión de sustancias tóxicas, reciclaje, etc.), que puede alcanzar una dimensión verbal, real y afectiva. A su vez, el grado de implicación ecológica determina el comportamiento de compra y consumo de productos ecológicos (Fraj Andrés y Martínez Salinas, 2003a). Por tanto, el consumidor ecológico más implicado valora los beneficios ofrecidos por el producto ecológico, tanto a nivel individual, por sus efectos positivos sobre la salud, como a nivel colectivo, por el respeto del medio ambiente y la contribución al desarrollo sostenible.

En este contexto, tanto los productores como las industrias ecológicas y canales de distribución y comercialización vinculados deben conocer y valorar las motivaciones de compra de las distintas tipologías de consumidores de productos ecológicos. Dichas tipologías comenzaron a analizarse ya en los momentos más emergentes de este mercado (Gil et al., 2000; Kaiser y Wilson, 2000; Michelsen, Hamm, Wynen y Roth, 1999; Richman y Dimitri, 2000; Thompson, 1998).

Los resultados de los estudios más recientes indican, en líneas generales, un perfil de consumidor ecológico que responde a grupos de edad media, con niveles de renta media-alta y elevados niveles de formación, que prefieren consumir productos próximos a su entorno, que no buscan necesariamente marcas pero están comprometidos con la sostenibilidad y el medio ambiente, preocupados por los aspectos éticos del comercio y la producción, bien informados, que leen las etiquetas de los productos que compran y saben identificar el auténtico producto ecológico, y cuyos principales frenos para aumentar el consumo de productos ecológicos son la dificultad para encontrarlos y el precio (Everis, 2012; Fraj Andrés y Martínez Salinas, 2003a, b, c; GFK y Carrero Arribas, 2011; Instituto de Empresa, 2005; MAGRAMA, 2013; Observatorio de Consumo y

**Tabla 1**  
Comparación de precios ternera ecológica/convencional

| Producto                       | Precio ecológico (€/kg) | Precio convencional (€/kg) | Diferencia de precio(€/kg) |
|--------------------------------|-------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Filete ternera 1. <sup>a</sup> | 26,00-17,00             | 17,00-10,50                | (53%, 62%)                 |
| Solomillo ternera              | 52,00-31,00             | 35,00-25,00                | (49%, 24%)                 |

Fuente: Extraído de [MARM, 2010](#).

Distribución Alimentaria del [MARM, 2005 y 2007](#); [Sánchez, Gil y Gracia, 2000a, b](#); [Soler, Gil, Sánchez y Sanjuán, 2011](#)).

Más concretamente, se establecen 4 segmentos de consumidores ecológicos: los *convencidos* (trayectoria larga, informados, con interés profundo por el cuidado del medio ambiente y la salud y con pautas de consumo crecientes), los *ecologistas* (trayectoria más reciente, informados, preocupados por la alimentación y la familia), los *preocupados por la salud* (cuidan su salud y la de la familia a través de productos ecológicos y no ecológicos) y los *no implicados* (movidos por moda y los menos dispuestos a aumentar el consumo de productos ecológicos, pues también tienen confianza en el resto de productos).

Dentro de nuestro estudio, el rasgo diferencial de los consumidores ecológicos en el que centramos nuestra atención es su sensibilidad al precio. Este factor actúa como freno tanto para la primera prueba como para el aumento del consumo de productos ecológicos, cuyos precios son, en general, superiores a los de sus equivalentes convencionales. Además, la sensibilidad al precio ofrece variantes según la tipología de consumidor ecológico considerada: los convencidos son los menos sensibles al precio, y su principal freno para el incremento del consumo es la dificultad para acceder a la oferta (distribución); la sensibilidad al precio es algo mayor para los ecologistas, con trayectoria ecológica menos desarrollada que los convencidos; los preocupados por la salud y los no implicados son los más sensibles al precio.

Por tanto, el pago de un «sobrepeso» por dichos productos puede ser considerado por el cliente como un acto ecológico ([Kotchen y Reiling, 2000](#)) basado en una clara percepción de las ventajas de los productos ecológicos ([Fraj Andrés y Martínez Salinas, 2003b](#)) y en un ratio calidad/precio adecuado, preocupación especialmente arraigada en el segmento de convencidos, que son, precisamente, los menos sensibles al precio y los más informados. En definitiva, el grado de vinculación con las necesidades atendidas con los productos y su grado de conocimiento determinan la sensibilidad al precio ([Rosa Díaz, 2013](#)).

Esa sensibilidad a los precios de los productos ecológicos está condicionada también por las diferencias reales existentes con sus equivalentes convencionales en algunas categorías de productos, que en muchas ocasiones son juzgadas por los consumidores como «excesivas» y que no siempre son fáciles de justificar. Ese distanciamiento de precios se produce fundamentalmente en las fases de comercialización y distribución en destino, observándose incluso grandes variaciones entre precios de un mismo producto según el punto de venta considerado ([MARM, 2010](#)). En la [tabla 1](#) se reproducen precios ecológicos y convencionales de carne de ternera, producto en el que se centra nuestro estudio.

Como puede apreciarse, la diferencia de precios entre la carne de ternera ecológica y la convencional es considerable. Esta diferencia es situada por el estudio de [Fraj Andrés y Martínez Salinas \(2003b\)](#) en torno al 10%. Este resultado está en línea con los obtenidos en otros entornos socioeconómicos y culturales ([Banyte, Brazioniene y Gadeikiene, 2010](#); [Chan, 2001](#); [Do Paço y Raposo, 2009](#); [Svenfelt y Carlsson-Kanyama, 2010](#)).

Como señalamos con anterioridad, un valor diferencial del trabajo que hemos realizado radica en que se basa en datos de ventas objetivos, mientras que la mayoría de los mencionados anteriormente basan sus conclusiones sobre la sensibilidad al precio en encuestas. Más concretamente, los datos que utilizamos para el

cálculo de la elasticidad corresponden a las ventas obtenidas antes de un aumento del precio del producto ecológico y después de ese aumento de precio. Además, concurre la circunstancia que la subida de precios aplicada implica superar un nivel de precio psicológico (100 euros).

#### Gestión de la cartera de clientes (Customer Equity Management)

El valor de vida del cliente (*Customer Lifetime Value*) representa «el beneficio neto que obtiene una compañía del conjunto de las transacciones realizadas con un cliente mientras este tiene una relación con la misma» ([Rust, Lemon y Zeithaml, 2004](#)). Por tanto, el valor de vida del cliente representa el valor de los beneficios futuros generados por un cliente durante su vida con la empresa. La idea parte de considerar al cliente como un activo financiero, generador de flujos de entrada y salida de fondos a lo largo de una vida de compras repetidas. Su cálculo se realiza mediante la siguiente expresión:

$$VVC = \sum_{t=1}^T \frac{(M_t - C_t)r^{t-1}}{(1 + \delta)^{t-1}} - A$$

En la formulación anterior, T representa la permanencia del cliente (vida del cliente en la empresa);  $M_t$  es el margen obtenido en el año t;  $C_t$  es el coste de marketing por cliente en el año t; r es la tasa de retención;  $\delta$  es el factor de descuento, y A son los costes de captación del cliente individual.

Por su parte, el valor de la cartera de clientes (*Customer Equity*) se define como el valor acumulado y descontado de todos los valores de vida de los clientes actuales de la empresa ([Rust et al., 2004](#)).

Partiendo de este planteamiento, la gestión de la cartera de clientes (CEM) tiene como objetivo optimizar la captación y retención de clientes, así como las ventas cruzadas de la organización, dirigiendo las inversiones/decisiones de marketing y analizando el rendimiento de estas según el impacto que tienen sobre el valor de la cartera de clientes de la compañía ([Blattberg, Getz y Thomas, 2001](#)). Así, CEM sirve de base para evaluar el retorno de las estrategias de marketing, ya que ofrece a los responsables de marketing información esencial sobre el resultado financiero de sus decisiones. Comparado con el VVC, CEM constituye una «medida agregada que puede ser aplicada para comprender las reacciones del mercado a las acciones de marketing». En el caso que nos ocupa, la estrategia analizada es la estrategia de precios.

#### Datos

El estudio que hemos desarrollado parte de la información contenida en la base de datos de clientes de la empresa andaluza Ternera Las Casas<sup>1</sup> (TLC), que opera en el sector de la ternera ecológica. TLC es una explotación situada en la Sierra de Grazalema (provincia de Cádiz, término de Zahara de la Sierra). Aunque la explotación ganadera en la finca es anterior, el comienzo de la producción y comercialización de ternera ecológica se sitúa en el año 2008. Actualmente la empresa ofrece carne de ternera de

<sup>1</sup> [www.terneralascasas.com](http://www.terneralascasas.com).

aproximadamente 8 meses de edad, cuya alimentación se basa en leche materna y cereales y leguminosas de su producción agrícola ecológica. Su ganado está en completa libertad durante toda su vida, alimentándose de forma natural de sus pastos y granos, que se hallan libres de cualquier tipo de productos químicos y pesticidas y respetan en todo momento el bienestar de los animales. Estos parámetros se corresponden con la definición de ganadería ecológica de [MAGRAMA \(2013\)](#) y [Facua \(2006\)](#), y están certificados ante la Unión Europea (Reglamento C.E.E. 2092/91) por el Comité Andaluz de Agricultura Ecológica (CAAE).

TLC es una empresa familiar que intenta combinar tradición y modernidad para conseguir un producto de la máxima calidad y el máximo respeto al medio ambiente, con una profunda convicción ecológica. A nivel empresarial, se ha integrado verticalmente para conseguir canales cortos de comercialización (del ganadero al consumidor, comenzando incluso antes, ya que cultivan su propio grano para la alimentación de los animales), así como un mejor nivel de vida para la población rural y un mejor precio para el consumidor final. Además de los canales tradicionales de venta, cuenta con un canal online de venta directa, de manera que los clientes pueden realizar sus pedidos a través de la web de la empresa. Es en el canal online en el que se centra nuestro trabajo.

Una restricción interna es la composición del pedido, único y siempre fijo, integrado por 6,5 kg de carne (1 kg para estofado, 1 kg para cocido, 1 kg de filetes, 1 kg de lomo, 0,8 kg de filete extra, 1 kg de picada, 0,5 kg de costilla y 0,2 kg de solomillo). Así, de cada ternera se obtienen aproximadamente 20 pedidos (130 kg). El pedido es enviado por mensajero al domicilio del cliente (precio incluido en el pedido), ya fileteado, envasado al vacío y respetando la cadena de frío. El tiempo de espera es variable, ya que depende de cuándo se realice el sacrificio de la ternera, de forma que el pedido llegue en condiciones óptimas.

El método de fijación de precios utilizado por la empresa se basa exclusivamente en los costes, a los que se añade un porcentaje de beneficio (entre el 3 y el 4%). De este modo, los incrementos de precios tienen lugar cuando experimentan un incremento de costes, que es repercutido sobre el precio en el mismo porcentaje. Tal y como hemos indicado con anterioridad, la empresa cuenta con canales de distribución tradicionales y con un canal online. En el caso de los canales tradicionales de ventas a través de mayoristas y minoristas, se establece un precio por kilogramo de carne vendida. Sin embargo, a través del canal online se comercializa un único producto (lote de carne de ternera ecológica descrito), lo que implica establecer un único precio por lote en cada momento del tiempo.

El escaso margen de beneficio con el que trabaja TLC se debe a que a los ingresos obtenidos por las ventas hay que sumar la subvención que la Unión Europea les concede anualmente por tratarse de una explotación ecológica, siendo prácticamente esta partida la que les brinda el beneficio empresarial. Teniendo en cuenta las restricciones presupuestarias que se esperan en la política agraria común europea, es importante que las empresas de este sector dejen de considerar las subvenciones como la forma básica de obtener beneficios empresariales y concentren sus esfuerzos en mejorar su gestión.

La base de datos de clientes disponible para realizar nuestro estudio cuenta con información acerca del número de pedidos realizados por cada cliente desde el año 2008 hasta el año 2011, ambos inclusive. Durante los 2 primeros años el precio del pedido fue de 97,5 euros, mientras que en los años 2010 y 2011 el precio del pedido subió hasta los 104 euros (los precios aplicados se encuentran muy próximos al precio técnico, por los motivos ya explicados). Partiendo de esta información, ha sido posible calcular el margen unitario de un pedido (un 7,43% sobre el precio de venta) y, por lo tanto, el margen de cada cliente individual.

**Tabla 2**

Elasticidades demanda precio años 2009/2010

|                       | Clientes frecuentes | Clientes normales | Total |
|-----------------------|---------------------|-------------------|-------|
| Elasticidad 2009/2010 | −9,58               | −9,38             | −9,47 |

Fuente: Elaboración propia.

Nuestra base de datos contiene información acerca de 445 clientes, que hemos clasificado en las siguientes categorías:

- Prospecto: cliente que en el año  $t$  aún no ha realizado un pedido.
- Cliente normal: cliente que en el año  $t$  realiza un único pedido.
- Cliente frecuente: cliente que en el año  $t$  realiza más de un pedido.
- Cliente perdido: cliente que habiendo realizado un pedido mínimo en el año  $t-1$ , no realiza ningún pedido en el año  $t$ .
- Cliente antiguo: cliente que siendo perdido en el año  $t-1$ , tampoco realiza ningún pedido en el año  $t$ .

A continuación describimos las técnicas utilizadas en el análisis de esta información y presentamos los resultados obtenidos.

## Resultados

### Cálculo de la elasticidad

En este apartado recogemos los datos y resultados relativos a la elasticidad demanda-precio entre los años 2009 y 2010, período de tiempo en el que se aplicó el único cambio de precio practicado por la empresa desde el inicio de su actividad.

Para calcular las elasticidades demanda/precio se ha usado la fórmula tradicional ([Rosa Díaz, Rondán Cataluña y Díez de Castro, 2013](#)):

$$E_{q,p} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P_1}{Q_1}$$

donde,  $E_{q,p}$ =elasticidad demanda/precio;  $P_1$ =precio de venta en el momento 1;  $Q_1$ =cantidad demandada en momento 1;  $\Delta Q$ =variación de la cantidad demandada entre los momentos 1 y 2;  $\Delta P$ =variación del precio entre los momentos 1 y 2.

Los resultados obtenidos se recogen en la [tabla 2](#) (se han calculado las elasticidades correspondientes a los 2 segmentos de clientes —frecuentes y normales— que constituyen compradores efectivos durante el período de tiempo en el que se aplica el cambio de precio).

Estos datos nos muestran el fuerte efecto que ha ejercido la subida de precios del año 2010: un incremento de precio del 6,6% ha provocado una caída de ventas de casi el 63%. En el año 2009 el precio del producto estaba situado en 97,5 euros, mientras que en 2010 se situó en 104 euros (se supera el nivel de precio de 100 euros, que puede representar para los clientes un precio umbral psicológico). Se puede observar que la elasticidad es de −9,47 en total, es decir, cada incremento de precio de un 1% provocó una reducción de la demanda del 9,47%.

La comparación entre los valores de elasticidad para clientes frecuentes y normales indica niveles de sensibilidad muy cercanos, ligeramente superior en el caso de los clientes frecuentes.

### Cálculo del valor de la cartera de clientes

Como explicamos anteriormente, para calcular el valor de la cartera es preciso disponer de información acerca de los ingresos que se obtienen de cada cliente, de los costes de servicio individualizados y del gasto de marketing previsto para el siguiente período. El primer paso consiste en realizar una segmentación, en función de la rentabilidad de cada cliente, que permita identificar

**Tabla 3**  
Frecuencias de tipo de cliente

| Tipo de cliente | 2008 | %     | 2009 | %     | 2010 | %     | 2011 | %     |
|-----------------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|
| Prospecto       | 354  | 79,6  | 108  | 24,3  | 54   | 12,1  | 0    | 0,0   |
| Nnormal         | 60   | 13,5  | 202  | 45,4  | 71   | 16,0  | 78   | 17,5  |
| Frecuente       | 31   | 7,0   | 66   | 14,8  | 19   | 4,3   | 21   | 4,7   |
| Perdido         | 0    | 0,0   | 69   | 15,5  | 238  | 53,5  | 56   | 12,6  |
| Antiguo         | 0    | 0,0   | 0    | 0,0   | 63   | 14,2  | 290  | 65,2  |
| Total           | 445  | 100,0 | 445  | 100,0 | 445  | 100,0 | 445  | 100,0 |

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 4**  
Márgenes por tipo de cliente

| Tipo de cliente | 2008 | Margen | 2009 | Margen | 2010 | Margen | 2011 | Margen |
|-----------------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|
| Prospecto       | 354  | 0,0    | 108  | 0,0    | 54   | 0,0    | 0    | 0,0    |
| Normal          | 60   | 7,2    | 202  | 7,2    | 71   | 7,7    | 78   | 7,7    |
| Frecuente       | 31   | 18,9   | 66   | 19,4   | 19   | 24,4   | 21   | 27,6   |
| Perdido         | 0    | 0,0    | 69   | 0,0    | 238  | 0,0    | 56   | 0,0    |
| Antiguo         | 0    | 0,0    | 0    | 0,0    | 63   | 0,0    | 290  | 0,0    |
| Total           | 445  | 100,0  | 445  | 100,0  | 445  | 100,0  | 445  | 100,0  |

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 5**  
Matriz de transición 2008-2009

|      |           | 2009      |              |          |              |           |              |          |              |          |              |          |              |
|------|-----------|-----------|--------------|----------|--------------|-----------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|
|      |           | Prospecto |              | Normal   |              | Frecuente |              | Perdido  |              | Antiguo  |              | Total    |              |
|      |           | Recuento  | % de la fila | Recuento | % de la fila | Recuento  | % de la fila | Recuento | % de la fila | Recuento | % de la fila | Recuento | % de la fila |
| 2008 | Prospecto | 108       | 30,5%        | 193      | 54,5%        | 53        | 15,0%        | 0        | 0,0%         | 0        | 0,0%         | 354      | 100,0%       |
|      | Normal    | 0         | 0,0%         | 5        | 8,3%         | 6         | 10,0%        | 49       | 81,7%        | 0        | 0,0%         | 60       | 100,0%       |
|      | Frecuente | 0         | 0,0%         | 4        | 12,9%        | 7         | 22,6%        | 20       | 64,5%        | 0        | 0,0%         | 31       | 100,0%       |
|      | Perdido   | 0         | 0,0%         | 0        | 0,0%         | 0         | 0,0%         | 0        | 0,0%         | 0        | 0,0%         | 0        | 0,0%         |
|      | Antiguo   | 0         | 0,0%         | 0        | 0,0%         | 0         | 0,0%         | 0        | 0,0%         | 0        | 0,0%         | 0        | 0,0%         |
|      | Total     | 108       | 24,3%        | 202      | 45,4%        | 66        | 14,8%        | 69       | 15,5%        | 0        | 0,0%         | 445      | 100,0%       |

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 6**  
Matriz de transición 2009-2010

|      |           | 2010      |              |          |              |           |              |          |              |          |              |          |              |
|------|-----------|-----------|--------------|----------|--------------|-----------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|
|      |           | Prospecto |              | Normal   |              | Frecuente |              | Perdido  |              | Antiguo  |              | Total    |              |
|      |           | Recuento  | % de la fila | Recuento | % de la fila | Recuento  | % de la fila | Recuento | % de la fila | Recuento | % de la fila | Recuento | % de la fila |
| 2009 | Prospecto | 54        | 50,0%        | 48       | 44,4%        | 6         | 5,6%         | 0        | 0,0%         | 0        | 0,0%         | 108      | 100,0%       |
|      | Normal    | 0         | 0,0%         | 5        | 2,5%         | 2         | 1,0%         | 195      | 96,5%        | 0        | 0,0%         | 202      | 100,0%       |
|      | Frecuente | 0         | 0,0%         | 13       | 19,7%        | 10        | 15,2%        | 43       | 65,1%        | 0        | 0,0%         | 66       | 100,0%       |
|      | Perdido   | 0         | 0,0%         | 5        | 7,2%         | 1         | 1,4%         | 0        | 0,0%         | 63       | 91,3%        | 69       | 100,0%       |
|      | Antiguo   | 0         | 0,0%         | 0        | 0,0%         | 0         | 0,0%         | 0        | 0,0%         | 0        | 0,0%         | 0        | 0,0%         |
|      | Total     | 54        | 12,1%        | 71       | 16,0%        | 19        | 4,3%         | 238      | 53,5%        | 63       | 14,2%        | 445      | 100,0%       |

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 7**  
Matriz de transición 2010-2011

|      |           | 2011      |              |          |              |           |              |          |              |          |              |          |              |
|------|-----------|-----------|--------------|----------|--------------|-----------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|
|      |           | Prospecto |              | Normal   |              | Frecuente |              | Perdido  |              | Antiguo  |              | Total    |              |
|      |           | Recuento  | % de la fila | Recuento | % de la fila | Recuento  | % de la fila | Recuento | % de la fila | Recuento | % de la fila | Recuento | % de la fila |
| 2010 | Prospecto | 0         | 0,0%         | 47       | 87,0%        | 7         | 13,0%        | 0        | 0,0%         | 0        | 0,0%         | 54       | 100,0%       |
|      | Normal    | 0         | 0,0%         | 14       | 19,7%        | 6         | 8,5%         | 51       | 71,8%        | 0        | 0,0%         | 71       | 100,0%       |
|      | Frecuente | 0         | 0,0%         | 6        | 31,6%        | 8         | 42,1%        | 5        | 26,3%        | 0        | 0,0%         | 19       | 100,0%       |
|      | Perdido   | 0         | 0,0%         | 8        | 3,4%         | 0         | 0,0%         | 0        | 0,0%         | 230      | 96,6%        | 238      | 100,0%       |
|      | Antiguo   | 0         | 0,0%         | 3        | 4,8%         | 0         | 0,0%         | 0        | 0,0%         | 60       | 95,2%        | 63       | 100,0%       |
|      | Total     | 0         | 0,0%         | 78       | 17,5%        | 21        | 4,7%         | 56       | 12,6%        | 290      | 65,2%        | 445      | 100,0%       |

Fuente: Elaboración propia.



**Tabla 8**  
Matriz de transición ponderada

|           |   | 2012      |              |          |              |           |              |          |              |          |              |          |              |
|-----------|---|-----------|--------------|----------|--------------|-----------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|
|           |   | Prospecto |              | Normal   |              | Frecuente |              | Perdido  |              | Antiguo  |              | Total    |              |
|           |   | Recuento  | % de la fila | Recuento | % de la fila | Recuento  | % de la fila | Recuento | % de la fila | Recuento | % de la fila | Recuento | % de la fila |
| 2011      |   |           |              |          |              |           |              |          |              |          |              |          |              |
| Prospecto | 0 | 0,0%      | 62           | 84,6%    | 11           | 15,4%     | 0            | 0,0%     | 0            | 0,0%     | 73           | 100,0%   |              |
| Normal    | 0 | 0,0%      | 10           | 13,4%    | 5            | 6,4%      | 56           | 80,2%    | 0            | 0,0%     | 71           | 100,0%   |              |
| Frecuente | 0 | 0,0%      | 5            | 26,1%    | 6            | 32,1%     | 8            | 41,8%    | 0            | 0,0%     | 19           | 100,0%   |              |
| Perdido   | 0 | 0,0%      | 7            | 4,2%     | 1            | 0,4%      | 0            | 0,0%     | 230          | 95,4%    | 238          | 100,0%   |              |
| Antiguo   | 0 | 0,0%      | 2            | 2,9%     | 0            | 0,0%      | 0            | 0,0%     | 61           | 97,1%    | 63           | 100,0%   |              |
| Total     | 0 | 0,0%      | 86           | 19,8%    | 23           | 5,6%      | 64           | 25,1%    | 291          | 43,3%    | 464          | 100,0%   |              |

En **negrita**, las cifras calculadas con los coeficientes de ponderación.

Fuente: Elaboración propia

el número de integrantes en cada segmento, así como los márgenes medios de los mismos. A continuación necesitamos construir una matriz de transición que recoja información acerca las tasas de retención obtenidas en cada segmento, de las tasas de desarrollo (movimientos entre distintos segmentos) y de las tasas de deserción o pérdida de clientes. Para ello es preciso contar con un mínimo de 2 períodos, por lo que son necesarios datos históricos sobre los comportamientos del cliente; en cualquier caso, a medida que disponemos de más períodos de información, el método de estimación es más fiable, ya que la proyección futura del comportamiento de los clientes se basa en los comportamientos pasados y, por lo tanto, en probabilidades.

Esta matriz se multiplica  $n$  veces, en función del número de períodos que definamos para calcular el valor de la cartera. Esta multiplicación permite conocer el número de clientes de cada segmento que hay en cada período. También es preciso definir la tasa de descuento para actualizar los flujos futuros. En general, esta tasa refleja la confianza que tiene la empresa en obtener dichos fondos; es decir, si la tasa de descuento es muy alta, la empresa valora principalmente el corto plazo, porque la incertidumbre a medio y largo plazo es alta. En cambio, si la tasa de descuento es baja, los flujos futuros a medio y largo plazo sí contribuirán de forma significativa al valor total de la cartera. En cualquier caso, como el objetivo de este cálculo es estimar la rentabilidad de estrategias alternativas, es importante que la tasa de descuento utilizada sea la misma para cada una de ellas.

Finalmente, es preciso aclarar que estamos evaluando el valor de la cartera de clientes que tenemos en el momento actual, por lo que esta no incluye la captación futura de clientes. Lo normal es que la empresa vaya reemplazando a los clientes que pierde con clientes nuevos, pero el nivel de captación de clientes es más difícil de estimar, ya que debería hacerse sobre una base de datos de prospectos (clientes potenciales) que no está siempre disponible. La [tabla 3](#) muestra la evolución en la composición de la cartera de clientes desde el año 2008 hasta el 2011.

Teniendo en cuenta el número de clientes activos (normales y frecuentes), en el año 2009 (268) el volumen de captación de nuevos clientes hace que este casi triplique al inicial (91), pero la mayoría se pierden en el 2010 (90), cuando se produce el incremento de precio. A partir de esta tabla, y aplicando los márgenes al número

de pedidos realizados por cada cliente, vemos cuál sería el beneficio obtenido por cliente en cada año ([tabla 4](#)).

En las [tablas 5, 6 y 7](#) exponemos las matrices de transición en los 3 períodos (2008-2009; 2009-2010, donde se produce el cambio de precio, y 2010-2011).

Como podemos observar, en el año de comienzo de la actividad ecológica TLC consiguió 91 clientes, 31 de los cuales realizaron más de un pedido durante el año (la media de pedidos de un cliente frecuentes fue 2,6). Sin embargo, en la transición al 2009 se aprecia que de estos clientes iniciales se pierden 69 (el 76%), de los que 20 eran frecuentes. Sin embargo, esta alta tasa de deserción es compensada con creces por la captación de nuevos clientes (probablemente gracias a las referencias), que añaden un total de 246 clientes nuevos, de los cuales 53 realizan más de un pedido durante ese año. En este período no se produce ningún cambio de precio, quedando fijado en 97,5 euros.

En la transición 2009-2010 se produce el incremento del precio del pedido, estableciéndose en 104 euros. Se puede observar que la pérdida de clientes es enorme (238 clientes no repiten), que llega a alcanzar al 96,5% de los clientes normales y al 65,2% de los clientes frecuentes, dilapidando los buenos resultados del año anterior, ya que el número de cuentas activas vuelve a los niveles del primer año de actividad (90). Estos resultados anticipan un efecto muy negativo sobre el valor de la cartera de clientes de TLC en este período.

Finalmente, durante el periodo 2010-2011 mejoran las tasas de retención, estando cerca del 30% para clientes normales y del 74% de clientes frecuentes. El número total de clientes perdidos (56) es prácticamente compensado con la captación de nuevos clientes (54), y la recuperación de clientes (11) consigue un incremento del tamaño de la cartera de clientes activos.

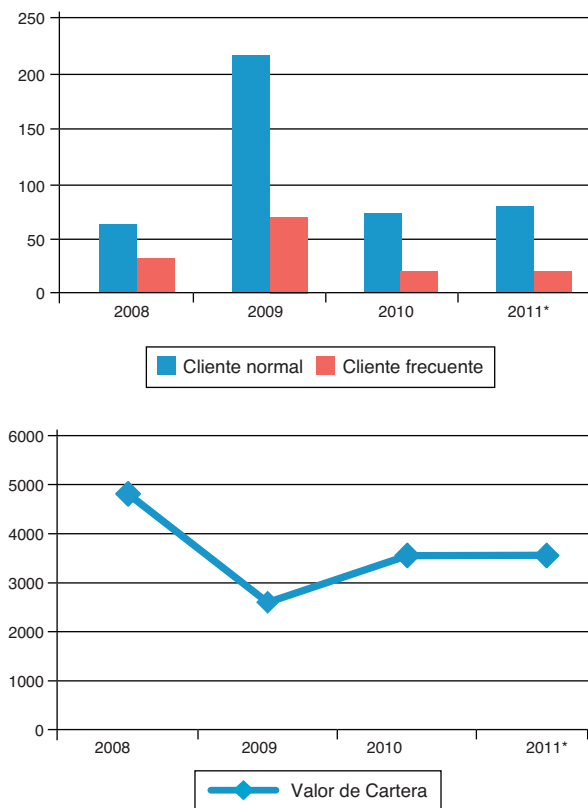
A continuación calculamos el valor de la cartera de clientes de TLC para cada uno de los períodos de los que tenemos datos. Así, en 2008 utilizamos la transición 2008-2009 y la proyectamos 8 períodos hacia delante, utilizando una tasa de descuento del 15%. En 2009 usamos la matriz del 2009-2010 (cambio de precio), y en 2010, la matriz de transición 2010-2011. Para establecer el valor de la cartera en el año 2011 calculamos una matriz de transición ponderada ([tabla 8](#)) a partir de las 3 anteriores; donde la ponderación es 0,6 para el año más reciente (2010-2011),

**Tabla 9**  
Valor de vida del cliente (VVC) y valor total de la cartera

| Tipo de cliente   | 2008 | VVC  | 2009 | VVC  | 2010 | VVC  | 2011* | VVC  |
|-------------------|------|------|------|------|------|------|-------|------|
| Prospecto         | 354  | 12,4 | 108  | 11,6 | 54   | 21,3 | 73    | 18,9 |
| Normal            | 60   | 3,3  | 202  | 5,0  | 71   | 11,4 | 78    | 8,5  |
| Frecuente         | 31   | 6,9  | 66   | 9,4  | 19   | 24,4 | 21    | 18,9 |
| Perdido y antiguo | 0    | 0,0  | 69   | 0,0  | 301  | 0,0  | 346   | 0,0  |
| Total (cartera)   | 445  | 4803 | 445  | 2596 | 445  | 3548 | 445   | 3557 |

Fuente: Elaboración propia.

\* Usando matriz de transición ponderada.



**Figura 1.** Evolución de clientes y valor de la cartera. \*Usando matriz de transición ponderada. Fuente: elaboración propia.

0,3 para el anterior (2009–2010) y 0,1 para el primer año (2008–2009).

En esta matriz ponderada se observa cómo la captación de clientes alcanza 62 clientes normales y 11 frecuentes al año; por otra parte, se pierden el 80% de los clientes que hacen solo un pedido al año y el 41,8% de los que hacen más de uno. En cuanto al desarrollo de clientes, este presenta un balance negativo, ya que solo el 6,4% de los clientes pasan a incrementar su volumen de pedidos a más de uno al año, mientras que el 26,1% de los clientes frecuentes reducirían su volumen de compra a un único pedido. Finalmente, se observa cierta actividad de recuperación de clientes (7,1% total), siendo esta más probable entre los clientes que dejan de comprar un año (perdidos).

Los resultados del valor de vida del cliente, y del valor de cartera de TLC se muestran en la [tabla 9](#).

En la [figura 1](#) mostramos la evolución prevista del número de clientes en cada uno de los 3 periodos considerados, así como el valor de la cartera. Este número se estabiliza a partir del 2011 por la recuperación de parte de los clientes perdidos.

### Conclusiones e implicaciones para la gestión

De los resultados presentados se pueden establecer una serie de recomendaciones para la gestión de TLC, extensibles a otras empresas que, como esta, dependen tanto de la captación de nuevos clientes para compensar las enormes tasas de deserción que sufren. Entre el primer y segundo año de actividad, cuando el precio del pedido estaba a 97,5 euros, TLC consiguió un total de 337 nuevos clientes (91 en 2008 y 246 en 2009). Se trata de buenos resultados, con buenas perspectivas (ver valor de vida de un prospecto), siempre y cuando los nuevos clientes se conviertan en clientes asiduos, algo que a TLC le ha costado mucho conseguir. Además, situar el precio del producto por debajo del umbral psicológico de 100 euros

parece una estrategia de precios recomendable, dados los elevados valores negativos de elasticidades obtenidos a partir de los datos disponibles.

A tenor de los resultados, la subida de precios hasta los 104 euros supuso una medida poco acertada por parte de TLC. Los márgenes por cliente apenas variaron, mientras que el valor de la cartera se redujo prácticamente a la mitad, como se puede comprobar en la [tabla 9](#). En general, esta medida dificultó la captación de nuevos clientes tras el segundo año de operación de la compañía (¡solo 54 clientes nuevos!), cuando un objetivo prioritario es que la cartera vaya creciendo. Asimismo, las tasas de retención de los clientes que prueban el producto de TLC por primera vez (clientes normales) desciende notablemente (¡solo repiten el 3,5%!). Por otra parte, los clientes frecuentes reducen su volumen de pedidos, aunque sus niveles de retención son más estables, probablemente debido a su nivel más alto de implicación. Estos datos se refuerzan con la elasticidad al precio tan alta que se manifestó tras superar el precio de 100 euros, a pesar de que, en general, los productos ecológicos tienden a tener una elasticidad al precio más rígida que sus homólogos no ecológicos. Es muy probable que los efectos de la crisis económica también se manifesten en esta caída de las ventas, ya que los consumidores han perdido poder de compra.

En el año 2011, pese a que se mantiene el precio en los 104 euros, se aprecian algunos signos positivos en los resultados. Por una parte, se reduce la pérdida de clientes frecuentes a solo el 26,3%, subiendo la retención hasta el 42,1%. Y por otro lado, se recuperan 11 clientes perdidos y antiguos (un 3,6% del total). Sin embargo, la captación de clientes nuevos sigue estancada en 54, al igual que el año anterior. Estos datos revelan la necesidad de invertir en fidelización, para de este modo rentabilizar la inversión que la empresa realiza en la captación de nuevos clientes. Dicha inversión en fidelización debe orientarse hacia la comprensión y el convencimiento por parte de los clientes de los beneficios diferenciales del producto ecológico (valores añadidos), tanto en la vertiente de protección medioambiental y sostenibilidad (que generan los niveles de sensibilidad al precio más bajos) como en la relativa al cuidado de la salud.

Como recomendaciones futuras que sirvan a la empresa podemos proponer que se establezcan unos objetivos que mejoren la matriz de transición actual. Por ejemplo, TLC podría establecer un objetivo de captación de 100 clientes nuevos al año, en lugar de los 54 que ha obtenido los 2 últimos años. Igualmente, las tasas de retención de los clientes que solo hacen un pedido podría fijarse en el 30%, y la de los clientes frecuentes, subir hasta el 60%. Asimismo, es importante que el movimiento de clientes entre normales y frecuentes presente un saldo favorable (que haya más clientes que incrementen su número de pedidos frente a los que los reducen). Y por último, ciertas medidas pueden ir dirigidas a recuperar a los clientes que dejaron de realizar pedidos (por ejemplo, conseguir recuperar a un 10%). Con estas medidas el valor de la cartera sería de 9.150 euros, pero la clave está en diseñar y elegir cuidadosamente las estrategias para alcanzar estos objetivos en el contexto en el que estamos actualmente, en el que el sector ecológico, a pesar de la recesión económica, ofrece importantes oportunidades tanto a nivel nacional como internacional, y en el que el precio constituye uno de los obstáculos fundamentales para su desarrollo no solo desde el punto de vista del consumidor, sino también desde el punto de vista de los detallistas ([Soler et al., 2011](#)). Por ello, la adecuación de las políticas de costes, márgenes y precios de los productos del sector es uno de los retos fundamentales del mismo (optimización de las cadenas de valor).

Finalmente, este trabajo presenta ciertas limitaciones que suponen un reto para acometer investigaciones futuras. En primer lugar, hemos analizado un canal particular (canal online) de una empresa concreta. Por tanto, sería conveniente ampliar los canales de

distribución analizados y repetir el análisis en otras empresas del sector, para poder establecer comparaciones.

Por otra parte, solo hemos podido calcular la elasticidad demanda-precio entre los años 2009 y 2010, ya que en los demás no se produjeron cambios de precios. Sería muy útil comprobar la elasticidad demanda-precio en otros períodos en los que no se haya superado un posible umbral de precio psicológico y determinar así el efecto que traspasar esta barrera ha podido ocasionar en la demanda.

En definitiva, este trabajo destaca la importancia de crear herramientas de gestión que potencien la eficacia y la competitividad y reduzcan la dependencia de subvenciones públicas de un sector de gran interés tanto por su potencial de generación de actividad económica y empleo (especialmente en algunos países y regiones, entre los que destacan España y Andalucía) como por su incidencia en el desarrollo sostenible y el cuidado del medio ambiente y la salud.

## Bibliografía

- Banyte, J., Brazioniene, L. y Gadeikiene, A. (2010). Expression of Green marketing, developing the conception of corporate social responsibility. *Engineering Economics*, 21(5), 550–560.
- Bigné Alcañiz, J. E. (1997). El consumo verde: bases de un modelo de comportamiento. *Esic Market*, Abril-junio, 29–43.
- Blattberg, R. C., Getz, G. y Thomas, J. S. (2001). *Customer Equity: Building and Managing Relationships as Valuable Assets*. Boston: Harvard Business School Press.
- Chan, R. Y. K. (2001). Determinants of Chinese Consumers' Green purchase behavior. *Psychology and Marketing*, 18(4), 389–413.
- Do Paço, A. y Raposo, M. (2009). 'Green' segmentation: An application to the Portuguese consumer market. *Marketing Intelligence and Planning*, 27(3), 364–379.
- Everis Consulting (2012). Infografía sobre el mercado de productos ecológicos en España. Julio. Disponible en: [consumohttp://blog.everis.com/?p=2280](http://blog.everis.com/?p=2280).
- Facua (2006): Por qué elegir productos ecológicos. Disponible en: <http://www.facua.org/es/informe.php?id=20> [consultado Dic 2006].
- Fraj Andrés, E. y Martínez Salinas, E. (2003a). Perfil psicográfico de los consumidores que están dispuestos a pagar más por los productos ecológicos. *Esic-Market*, 115, 217–234.
- Fraj Andrés, E. y Martínez Salinas, E. (2003b). Influencia de las características demográficas y socioeconómicas de los consumidores en la compra de productos ecológicos. *Estudios sobre Consumo*, 65, 9–20.
- Fraj Andrés, E. y Martínez Salinas, E. (2003c). Las actitudes como determinantes del comportamiento ecológico del consumidor: análisis desde la perspectiva de la teoría de la acción razonada. *Revista Española de Investigación de Marketing*, 2, 57–78.
- GfK y Carrero Arribas, T. (2011). Caracterización de la tipología y perfil sociodemográfico del consumidor de alimentos ecológicos en España. Foco Boutique Estratégica.
- Gil, J. M., Soler, F., Díez, I., Sánchez, M., Sanjuan, A., Gracia, A., et al. (2000). *Potencial de Mercado de los Productos Ecológicos en Aragón (II): Sector Productor y Detallista*. Gobierno de Aragón.
- Instituto de Empresa (IE) (2005). Barómetro de Consumo, noviembre. Disponible en: <http://barometro.fundacioneroski.es/web/es/2005/capitulo10/pag1.php>
- Kaiser, F. G. y Wilson, M. (2000). Assessing people's general ecological behavior: A cross-cultural measure. *Journal of Applied Social Psychology*, 30(5), 952–978.
- Kotchen, M. J. y Reiling, S. D. (2000). Environmental attitudes motivations and contingent valuation of nonuse values: A case of study involving endangered species. *Ecological Economics*, 32, 93–107.
- Laroche, M., Bergeron, J. y Barbaro-Forleo, G. (2001). Targeting consumers who are willing to pay more for environmentally friendly products. *Journal of Consumer Marketing*, 18(6), 503–520.
- MAGRAMA (2013). Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Disponible en: <http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/temas/la-agricultura-ecologica/> [consultado Jul 2013].
- MARM. Valor y volumen de los productos ecológicos de origen nacional en la industria agroalimentaria española. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marítimo, 2010.
- Michelsen, J., Hamm, U., Wynen, E. y Roth, E. (1999). *The European Market For Organic Products: Growth And Development. Organic Farming in Europe: Economics and Policy*, 7.
- Ministerio de Medio Ambiente. Valor y volumen de los productos ecológicos de origen nacional en la industria agroalimentaria española, 2012.
- Observatorio de Consumo y Distribución Alimentaria del MARM (2007 y 2005). Disponible en: <http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/temas/consumo-y-comercializacion-y-distribucion-alimentaria/observatorio-de-consumo-y-la-distribucion-alimentaria/informes-anuales/>
- Raigón Jiménez, M. A. (2012). Elaboración y consumo de productos ecológicos. II Jornadas de Agroecología y Ecodesarrollo de la Región de Murcia. *Sociedad Española de Agricultura Ecológica (SEAE)*.
- Richman, N. y Dimitri, C. (2000). Organic foods: Niche marketers venture into mainstream. *Agricultural Outlook*, Junio-julio, 11–14.
- Rosa Díaz, I. M. (2013). Price assessments by consumers: Influence of purchase context and price structure. *International Journal of Consumer Studies*, 37(1), 13–20.
- Rosa Díaz, I. M., Rondán Cataluña, F. J. y Díez de Castro, E. C. (2013). *Gestión de precios* (6.ª ed.). ESIC.
- Rust, R. T., Lemon, K. y Zeithaml, V. (2004). Return on marketing: Using customer equity to focus marketing strategy. *Journal of Marketing*, 68, 109–127.
- Sánchez, M., Gil, J. M. y Gracia, A. (2000a). Frenos al crecimiento del mercado ecológico: ¿el precio o la actitud hacia el medio ambiente? *Revista Española de Investigación de Marketing Esic*, 3, 103–116.
- Sánchez, M., Gil, J. M. y Gracia, A. (2000b). Segmentación del consumidor respecto al alimento ecológico: diferencias interregionales. *Revista de Estudios Regionales*, 56, 171–188.
- Soler, F., Gil, J. M., Sánchez, M. y Sanjuán, A. (2011). Efecto de la información en la aceptación de los productos ecológicos: un enfoque experimental. *Congreso de la Asociación Española de Economía Agraria (AEAA)*.
- Svenfelt, A. y Carlsson-Kanyama, A. (2010). Farmers' markets — linking food consumption and the ecology of food production? *Local Environment*, 15(5), 453–465.
- Thompson, G. (1998). Consumer demand for organic produce: What we know and what we need to know. *American Journal of Agricultural Economics*, 80(5), 113–118.





# Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa

[www.elsevier.es/redee](http://www.elsevier.es/redee)



## Article

# Relationship between family and non-family social capital: The case of Spanish family firms<sup>☆</sup>



Valeriano Sanchez-Famoso<sup>\*</sup>, Amaia Maseda, Txomin Iturralde

University of the Basque Country (UPV/EHU), Department of Financial Economic I and II, Bilbao, Spain

## ARTICLE INFO

### Article history:

Received 5 March 2013

Accepted 11 September 2013

Available online 31 October 2013

### JEL classification:

M12

L25

D21

### Keywords:

Family firms

Social capital

Non-family employees

Family employees

## ABSTRACT

This paper analyses the influence of family members' social capital on non-family members' social capital in family firms. It tests the impact of one type of social capital on another type of social capital using structural equation modelling techniques. The sample consists of 172 Spanish family firms in which at least two family members and two non-family members work in each firm. Data analysis shows that family social capital has a direct and positive influence on non-family social capital and the relationships between some of the social capital dimensions in each group. This research provides family firms with insights on which aspects of their members' relationships are important to creating an ideal environment in the firm for generating social capital. It shows that relationships between all family members are key to increasing non-family social capital. This is the first study to analyse the effects of relationships between family members on those of non-family members. This work examines both the influence of the various social capital dimensions within each group and between the two groups in family firms, using an integrated model.

© 2013 AEDEM. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

## Relación entre el capital social familiar y el no familiar: el caso de empresas familiares españolas

## RESUMEN

El propósito de este artículo es analizar la influencia que el capital social de los familiares que trabajan en la empresa familiar tiene sobre el capital social de los empleados no familiares. El impacto del capital social familiar sobre el no familiar ha sido comprobado a través de un modelo de ecuaciones estructurales. La muestra consiste en 172 empresas familiares españolas que tienen al menos 2 miembros familiares y 2 miembros no familiares trabajando en la empresa. El análisis de los datos muestra que el capital social familiar tiene un efecto directo y positivo sobre el capital social no familiar, así como las relaciones entre algunas de las dimensiones de cada grupo. Esta investigación permite a las empresas familiares conocer qué aspectos de las relaciones de los miembros de su organización son importantes para tener un buen ambiente de trabajo en la empresa. Esto muestra que las relaciones entre todos los empleados familiares son claves para incrementar el capital social no familiar. Este es el primer estudio que analiza los efectos de las relaciones entre miembros familiares y no familiares. Este trabajo tiene por objeto combinar la influencia de las dimensiones del capital social en cada grupo y entre los 2 principales grupos de una empresa familiar (miembros familiares y miembros no familiares), y utiliza un modelo integrado para llevar a cabo este objetivo.

© 2013 AEDEM. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

### Códigos JEL:

M12

L25

D21

### Palabras clave:

Empresa familiar

Social capital

Empleados no familiares

Empleados familiares

## Introduction

Family businesses differ from other types of firms (Chua, Chrisman, & Sharma, 1999); they have idiosyncratic resources and capabilities (Habbershon & Williams, 1999) such as a family language, which allows them to communicate more efficiently and

<sup>☆</sup> The authors thank Cátedra de Empresa Familiar de la UPV/EHU for financial support (DFB/BFA and European Social Fund). This research has received financial support from the UPV/EHU (Project UPV/EHU 12/22).

<sup>\*</sup> Corresponding author.

E-mail address: [valeriano.sanchezfamoso@ehu.es](mailto:valeriano.sanchezfamoso@ehu.es) (V. Sanchez-Famoso).

exchange more information with greater privacy (Tagiuri & Davis, 1996); motivation; loyalty; and trust, to name a few, which enables them to outperform non-family firms in some aspects (Anderson & Reeb, 2003).

In this way, Moores (2009) says that the basic characteristic that distinguishes family firms from other types of businesses is the influence of familial relationships, which operate as a collective good within family firms. Habbershon, Williams, and MacMillan (2003) refer to this characteristic as 'familiness', a construct which encompasses the idiosyncratic bundle of resources and capabilities possessed by family firms resulting from the familial interactions. This construct is distinct to research on family businesses (Pearson, Carr, & Shaw, 2008).

Research on family businesses has been done from several theoretical perspectives, which include agency and stewardship theories (Chrisman, Chua, Kellermanns, & Chang, 2007; Miller, Le Breton-Miller, & Sholnick, 2008). However, some scholars have also used the resource-based view (RBV) of the firm to explain the familiness construct (Barney, 1991; Habbershon & Williams, 1999). Nevertheless, the RBV is criticised for a general lack of specificity and for not clarifying why this competitive advantage exists in family firms (Hoopes, Madsen, & Walker, 2003).

In this sense, to overcome these limitations in the organisational literature, increasing importance should be attached to social capital or assets embedded in relationships that contribute to the creation of valued outcomes (Coleman, 1988; Leana & Van Buren, 1999). Recently, some scholars have proposed that social capital theory can offer a unique position from which to study family firms (Arregle, Hitt, Sirmon, & Very, 2007; Pearson et al., 2008), with the goal of providing a clearer picture of some of the unique characteristics of family businesses. The 'familiness', which results from relationships between family members in family businesses, is fairly well known. However, the impact of family relationships on relationships among non-family members in the family firm is not yet known.

The literature on social capital has grown enormously over the last two decades, demonstrating the important role of social capital especially in the context of family firms (Kontinen & Ojala, 2012). However, according to Chuang, Chen, and Chuang (2012), the conditions which encourage and support the organisational social capital (in this case, the family firm internal social capital or FFISC) have received little attention and the related literature is still growing. The scientific community has made even less contribution to the study of social capital in family firms, perhaps with the exception of works by Arregle et al. (2007), Hoffman, Hoelscher, and Sorenson (2006), Pearson et al. (2008), and Sorenson, Goodpaster, Hedberg, and Yu (2009). Consequently, research on social capital in family firms is lacking, and even more so on FFISC, which takes into account not only relationships between family members but also relationships among non-family members.

The vast majority of researchers in this area say that for many family firms, the social capital residing in familial relationships (familiness) is an important element of their capability to create a competitive advantage (Arregle et al., 2007; Hoffman et al., 2006; Mustakallio & Autio, 2001; Pearson et al., 2008; Sorenson et al., 2009). Based on this line of thinking, we adopt social capital theory to identify the specific behaviour and social resources within the family firm. More concretely, we follow the perspective of Nahapiet and Ghoshal (1998, p. 243), who defined social capital as 'the sum of the actual and potential resources embedded within, available through, and derived from the network of relationships possessed by an individual or social unit', and limit our study to relationships in family firms. In other words, we adopt an internal view of social capital like Arregle et al. (2007), Chuang et al. (2012), Dess and Shaw (2001), Leana and Van Buren (1999), and Pearson et al. (2008), in the process combining Pearson et al.'s (2008) work on the development

of a construct of social capital in family firms, with Arregle et al.'s (2007) work on the development of social capital flow to business systems.

To achieve the purpose of this paper, we, like Chuang et al. (2012), follow Dess and Shaw (2001) and Leana and Van Buren (1999) in conceptualising organisational social capital, and Arregle et al. (2007) and Pearson et al. (2008) in conceptualising family firms' social capital as a resource which reflects the social relationships within the firm, which pertains to the concept of internal social capital (Adler & Kwon, 2002; Leana & Pil, 2006). In short, for the purpose of this study, relationships within the firm do not include individuals outside the firm or other organisations.

From Nahapiet and Ghoshal's (1998) framework and Salvato and Melin's (2008) work in which they distinguish two kind of networks in family firms, we can conclude that family firms are not a homogeneous group: on the one hand, there is a network of family members (family group), and on the other hand, there is a network of non-family members (non-family group). The FFISC focuses on relationships within family firms, which include relationships between family members and relationships between non-family members in the family firm. In this paper, as we say above we focus on relationships only inside family firms, that is, on FFISC, which is built by relationships in the two groups inside family firms. We examine family members' relationships with each other (familiness), non-family members' relationships with each other, and how family members' relationships influence non-family members' relationships. We study 'familiness' to test the hypothesis that good relationships among family members create an ideal environment in which to create social capital (Coleman, 1988). We also study non-family members' relationships to test the hypothesis that weak ties in a family firm are also beneficial to creating social capital (Burt, 1992).

Our first goal is to propose that FFISC is formed by social capital which emerges from relationships between family members (FSC) and by social capital which emerges from relationships between non-family members (NFSC), and that each type of social capital has its own characteristics. In this way, we apply the social capital concept to compare and contrast different types of relationships (Inkpen & Tsang, 2005), something which has not been done often in the literature. We analyse two different groups (family members and non-family members) addressing both viewpoints, internal to the family group (familiness) and internal to the non-family group.

Social capital is a complex multidimensional construct (Koka & Prescott, 2002) with three different but interrelated dimensions: structural, relational, and cognitive (Nahapiet & Ghoshal, 1998; Tsai & Ghoshal, 1998). However, there are relatively few studies which have investigated all the dimensions of social capital together. Therefore, following Bolino, Turnley, and Bloodgood's (2002) and Nordqvist's (2005) suggestions, and following Payne, Moore, Griffis, and Autry (2011), who say that the concept of social capital offers enormous potential for better understanding multi-level management and organisational phenomena, in this study, we propose a conceptual model for better understanding the antecedent factors and consequences of investments in different forms of FFISC. Thus, our second goal in the current study, following Adler and Kwon (2002), is to explore the two forms of FFISC (i.e. relationships between family members and between non-family members) to know how each form is built in family firms, and consequently, show that both forms have its own dimensions, namely, structural, relational, and cognitive. These two forms of social capital combine to build FFISC (Arregle et al., 2007). We follow Adler and Kwon's (2002) model, which considers both forms of social capital simultaneously. Finally, based on social capital theory, our third goal is to explore how FSC influences on NFSC.

All in all, in this paper, we seek to address some gaps in the literature. First, we aim to contribute to the literature on family firms and social capital. Second, we aim to identify avenues for future research on FSC and NFSC. Finally, we aim to clarify family firms' distinctive resources.

The rest of the paper is organised as follows. First, we provide a theoretical background on social capital and describe its dimensions and forms in general. Next, we explain the influence of FSC on NFSC by developing and then testing a model. Finally, we summarise the findings and implications, identify the paper's limitations, and suggest avenues for future research.

## Conceptual framework

To sum up much of the conventional wisdom regarding social capital, we underline two works: that by (a) Nahapiet and Ghoshal (1998, p. 252), who said 'who you know affects what you know', and by (b) Woolcock and Narayan (2000, p. 225) who said 'social capital it is not what you know, it is who you know'.

The social capital concept was developed by sociologists, including James Coleman, Ronald Burt, and Robert Putnam, who have made large contributions to the recent development of the construct. Coleman (1990, p. 302) defines social capital as 'some aspect of social structure that facilitates certain actions of individuals within the structure'. Burt (1992, p. 9) defines social capital as relationships with others, namely 'friends, colleagues, and more general contacts through whom you receive opportunities to use your financial and human capital'. According to Putnam (1993, p. 167), social capital refers to 'features of social organisation, such as trust, norms, and networks'.

Social capital theory has been expanded to explain a variety of outcomes, including industry creation (Aldrich & Fiol, 1994), firm growth (Chuang et al., 2012; Habbershon et al., 2003; Ostgaard & Birley, 1994), career success (Seibert, Krainer, & Linden, 2001), group effectiveness (Oh, Chung, & Labianca, 2004; Oh, Labianca, & Chung, 2006), knowledge transfer (Weber & Weber, 2011), and strategic choice (Houghton, Smith, & Hood, 2009). In other words, the study of social capital has entered almost every field in the social sciences over the last decades. In other words, social capital has become a powerful concept which encompasses many areas including that of family firms.

The application of social capital theory in organisational settings was proposed initially by Nahapiet and Ghoshal (1998, p. 243), who define it as 'the sum of the actual and potential resources embedded within, available through, and derived from the network of relationships possessed by an individual or social unit'. This definition highlights the importance of networks of strong, cross-cutting personal relationships that develop over time and which provide the basis for trust. Adler and Kwon (2002, p. 23) define this construct as 'the goodwill available to individuals or groups. Its source lies in the structure and content of the actor's social relations. Its effects flow from the information, influence, and solidarity it makes available to the actor'.

Social capital theory was founded on the premise that a network provides value to its members by allowing them access to the social resources embedded within the network (Bourdieu, 1985; Seibert et al., 2001). Therefore, social capital is the network of relationships possessed by an individual or social group that facilitates action and creates value (Adler & Kwon, 2002; Bourdieu, 1985; Nahapiet & Ghoshal, 1998). Social capital has been defined in a variety of ways by numerous researchers in the social and organisational sciences (Adler & Kwon, 2002; Borgatti & Foster, 2003; Lin, 2001; Zheng, 2010); however, all these definitions share at least two common elements: (1) social capital arises from the structure of relationships between and among actors in a network (Burt, 1992) and

(2) an actor has the ability to access this network or its social-structural benefits (Coleman, 1988). Thus, the basic idea of social capital is that a person constitutes an important asset, one which can be called on in a crisis, enjoyed for its own sake, and leveraged for material gain (Davidsson & Honig, 2003). In other words, social capital comprises both structural aspects as well as cultural aspects (Van Deth, 2003).

Networks of relationships constitute or lead to resources which can be used for the good of the individual or the collective (Dakhli & De Clercq, 2004). Hence, the concept of social capital with long-term relationships engenders trust and goodwill between the transaction partners to decrease opportunistic behaviour (Adler & Kwon, 2002; Bubolz, 2001; Nahapiet & Ghoshal, 1998; Uzzi, 1996); reduce transaction costs (Lazerson, 1995; Van Deth, 2003); solve problems of coordination (Lazega & Pattison, 2001; Lin, 2001); make collective work easier (Putnam, 1993); enhance access to markets, complementary resources, and technological knowledge (Hitt, Ireland, Camp, & Sexton, 2001, 2002); enhance reputation, increase rule understanding, give privileged access to information and knowledge (Inkpen & Tsang, 2005); and facilitate information transfer (Larson, 1992; Uzzi, 1996).

Cohen and Levinthal (1990) say that the more informationally rich a venture's social network is, the more knowledge it will be able to assimilate, value, and apply. With greater flow of information, the transaction cost for the organisation is to recruit 'better' (be it in skill, or technical or cultural knowledge). Individual embeddedness in one network enables individuals to extract otherwise unavailable resources (Flap, 1988) from their social structures, networks, and memberships (Lin, Vaughn, & Ensel, 1981; Portes, 1998). Social capital also contributes directly to a venture by allowing it to acquire better human and financial resources, and indirectly through its ability to leverage productivity (Florin, Lubatkin, & Schulze, 2003). All these benefits, together with managerial capability, predict a venture's performance (Lee, Lee, & Pennings, 2001).

The main idea of social networks is that persons and groups with more and better social capital will be better able to realise their goals (Schutjens & Völker, 2010) because social capital acts as glue which binds people together in social relationships. It also acts as a lubricant which makes social interactions in social relationships easier (Anderson & Jack, 2002). This means investment in social relationships yields returns.

Arregle et al. (2007) say that the social capital construct can be examined from two perspectives: (a) a process perspective and (b) a content perspective. According to Nahapiet and Ghoshal (1998), from a process perspective, four dynamic factors influence the development of social capital: stability (time), interaction, interdependence, and closure. Meanwhile, from the latter perspective, three dimensions comprise social capital: structural (the mere existence of these network connections between actors in the organisation), relational (the nature and quality of connections between individuals in the organisation), and cognitive (people within a social network share a common perspective or understanding) (Bolino et al., 2002; Nahapiet & Ghoshal, 1998; Yli-Renko, Autio, & Sapienza, 2001).

Social capital integrates processes occurring at individual, group, and organisational levels (Klein & Kozlowski, 2000; Leana & Van Buren, 1999). In this study, we analyse social capital at the group level (family and non-family) and the influence of FSC on NFSC.

Nevertheless, the proliferation of studies on social capital has led some researchers to decry the overexpansion of the concept (Houghton et al., 2009). Thus, social capital is a double-edged sword (Westlund, Rutten & Boekema, 2010). Woolcock (1998) said that social capital can provide a range of valuable services for community members, but it can also have a negative effect on a firm, such as poor performance (Portes, 1998), exclude outsiders, put

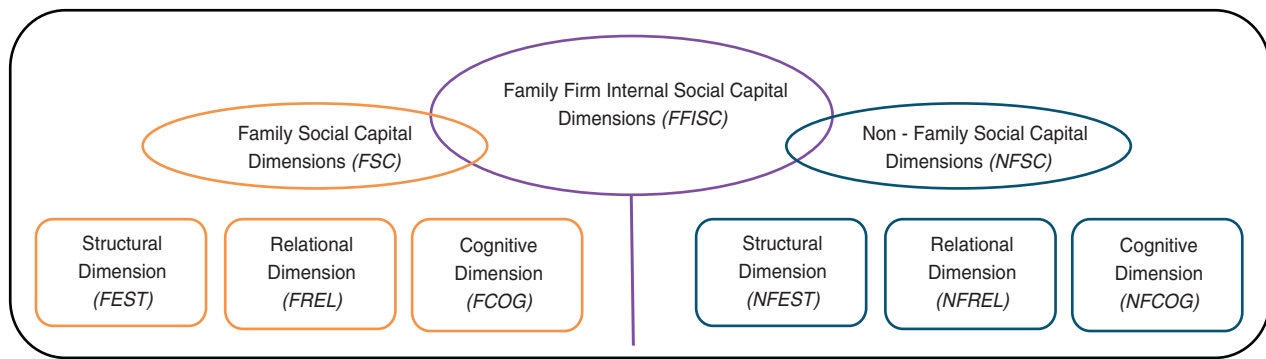


Fig. 1. Family social capital dimensions.

Source: Authors' own research based on Adler and Kwon (2002) and Nahapiet and Ghoshal (1998).

excessive demand on group members, restrict individual freedoms, and downward levelling norms (Portes & Landolt, 1996). Some scholars have acknowledged the potential downside of social capital (Kontinen and Ojala, 2012; Leana & Pil, 2006; Maurer & Ebers, 2006; Portes, 1998; Uzzi, 1997). However, the less social capital a firm has, the more it is exposed to opportunistic behaviour (Walter, Lechner, & Kellermanns, 2007).

This lack of agreement about social capital reinforces the importance of developing a social capital model for family firms. Thus, in this paper, we examine organisational social capital from the same perspective as Chuang et al. (2012) and Dess and Shaw (2001), who in turn based their studies on Leana and Van Buren (1999, p. 540), who described social capital at the organisational level as 'a resource reflecting the character of social relations within the organisation, realised through members' levels of collective goal orientation and shared trust'. Likewise, we follow Arregle et al. (2007) in examining the interactions between family members, interactions between non-family members, and the influence of FSC on NFSC. In doing so, we take into account the resource dependence perspective (Pfeffer & Salancik, 1978), which states that FFISC depends not only on the relationships between family members, but also on the relationships between non-family members.

In this paper, we also follow the definition of social capital by Oh et al. (2004, 2006) in introducing the group social capital concept. Group social capital emerges from a group, within which networks of relationships and consequently social capital exist, although some empirical studies have shown that networks do not automatically constitute social capital (Labianca & Brass, 2006; Portes, 1998). Finally, we adopt the content perspective of social capital to build the social capital construct (which has structural, relational, and cognitive dimensions).

On the one hand, we have the FSC construct, which refers only to relationships between family members, to better understand the effects of family relationships on the development of family firm social capital, that is, family social capital within the family firm. In a family, all members are interconnected by emotionally intense links and by ties which are stronger, more intense, and more enduring. Thus, in family firms whose proprietors view their businesses as vehicles for the security, reputation, and intergenerational benefits of their kin, the connections between these owners and their organisations are often unusually close (Arregle et al., 2007; Miller et al., 2008; Zahra, Hayton, & Salvato, 2004). FSC builds on internal cohesiveness and solidarity within a collective or unit such as a family, business, or local community (Montemerlo & Sharma, 2010). Thus, FSC is found in dense networks, which in turn helps build trust, internal cohesiveness, and solidarity in the pursuit of common goals (Coleman, 1988).

FSC leads to a quicker convergence of individual goals towards a collective goal within family businesses. This form of capital also

enables norms of 'generalised reciprocity' and binds units in the pursuit of collective goals by generating trust and discouraging malfeasance (Granovetter, 1985; Uzzi, 1997). Moreover, with FSC, interests, norms, and values are shared and a common identity emerges, leading to efficiencies enabled by lower monitoring costs, higher commitment, prevention of accumulated grievances and grudges, combined with faster dispute resolution (Nelson, 1989; Ouchi, 1981).

As we have already mentioned, following Nahapiet and Ghoshal's (1998) framework, we propose that FSC has its own structural, relational, and cognitive dimensions; its strength is in these distinct dimensions residing within familiness. Following Arregle et al. (2007), Leana and Pil (2006), Pearson et al. (2008), and Tsai and Ghoshal (1998) among others, who suggest exploring the dimensions of FSC, we analyse each dimension of the structural, relational, and cognitive dimensions of FSC (see Figs. 1 and 2).

However, an over-reliance on the family can constrain business development. Therefore, while FSC provides some advantages, it could also be limiting because the group is not necessarily the best source of information, and could inhibit a 'break-out'. While a family offers benefits of resource leverage and strong levels of support and trust, it also provides redundant information (Portes, 1998). A family firm needs to seek more diversity and heterogeneous information and advice. According to Cook and Whitmeyer (1992), the more personal resources one has, the more attractive weak ties become, and thus, a network which is less dense and has weak ties (i.e. social capital from non-family members) is needed to

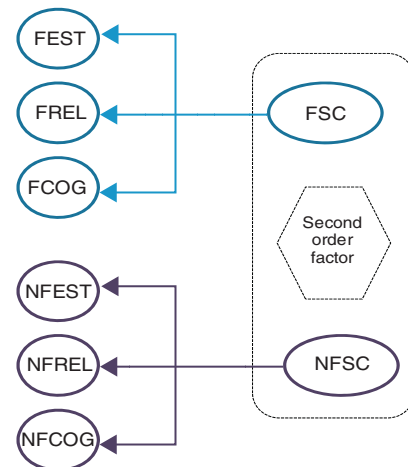


Fig. 2. Final model.

Source: Authors' own research.



overcome these limitations because it brings other resources or knowledge to the firm (Adler & Kwon, 2002; Arregle et al., 2007; Bubolz, 2001; Granovetter, 1973, 1985; Hagel & Singer, 1999; Jack, 2005; Miller & Le Breton-Miller, 2005; Nahapiet & Ghoshal, 1998).

On the other hand, we also examine the NFSC concept because family firms often need more than family members due to the complexities and environmental hazards the firms face. This concept focuses primarily on how non-family members contribute to the realisation of a firm's goals and objectives. Linkages to unconnected units (structural holes) enable efficient goal achievement, lead to greater informational benefits, and enable identification of fruitful opportunities, favourable negotiations, and placement in positions of power and influence (Burt, 1992; Granovetter, 1973; Jack, 2005). Thus, NFSC is social capital which emerges from the relationships of non-family members in a family firm.

The benefits of NFSC can be far-reaching and can include increased ability to gather information, ability to gain access to power or better placement within the network, and ability to better recognise new opportunities (Adler & Kwon, 2002). That is, non-family members generate social capital by supplying the firm with resources and knowledge, which can strengthen and stabilise the business, and stretch its capabilities (Adler & Kwon, 2002; Arregle et al., 2007; Bubolz, 2001; Granovetter, 1973, 1985; Hagel & Singer, 1999; Jack, 2005; Miller & Le Breton-Miller, 2005; Nahapiet & Ghoshal, 1998). Hence, in this way, non-family members enable family firms to generate social capital (Nam, 2002) by obtaining information which would otherwise be unavailable or costly to locate (Davidsson & Honig, 2003) and help to survive during the tough times (Miller, Lee, Chang, & Le Breton-Miller, 2009).

In family firms, there are more structural holes among non-family members because they do not have the same cohesive group structure that family members have. Thus, in principle, NFSC is richer in structural holes than FSC.

As we have mentioned, following Nahapiet and Ghoshal's (1998) framework, we propose that NFSC has its own structural, relational, and cognitive dimensions; its strength is in these distinct dimensions residing among non-family members. Following Arregle et al. (2007), Leana and Pil (2006), Pearson et al. (2008), and Tsai and Ghoshal (1998), among others, who suggest exploring the dimensions of family firm social capital, we analyse the structural, relational, and cognitive dimensions of NFSC emerging from non-family members in a family firm (see Figs. 1 and 2).

Oh et al. (2004) view a group as both a whole unit and a collection of individuals, considering individuals as embedded simultaneously in the social structure of a group and an overall organisation (Firebaugh, 1980; Manson, 1993). Oh et al. (2004) also state that in group social capital, a group itself has a social structure and must be considered both as a whole and as an aggregate of its parts, focusing on the configuration of social ties (or conduits) which make resources available to a person or group (Adler & Kwon, 2002; Seibert et al., 2001). In addition, different types of groups are appropriate for different purposes (Casson & Giusta, 2007). From a structuralist perspective, the configuration of group members' social ties within and outside a group affects the extent to which the members connect to individuals who can convey needed resources, have the opportunity to exchange information and support, have the motivation to treat each other in positive ways, and have the time to develop trusting relationships which might improve their tasks, and consequently, the group's effectiveness (Bantel & Jackson, 1989; Krackhardt, 1992), because they have the time to develop working routines and understandings. This reduces the transaction cost for all group members, as well as between groups, generating benefits for all (Oh et al., 2006).

Greater group social capital makes for more effective groups (in terms of quality of work, quantity of work, initiative, cooperation with other groups, ability to complete work on time, and ability to

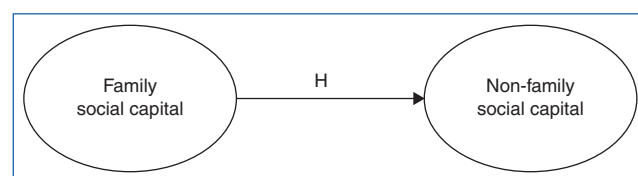


Fig. 3. Causal model (hypothesis).

Source: Authors' own research.

respond quickly to problems) because these groups have greater access to important resources necessary to maintain and improve their performance, and to quickly respond to challenges which arise (Oh et al., 2004). Groups themselves are heterogeneous, and family firm social capital is affected by the existence of groups (Duncan, 1974; Thomas & McDaniel, 1990).

Thus, based on Salvato and Melin (2008), who say that family social capital is higher in families because of their stronger social ties, and on Arregle et al. (2007), who say that the family firms' interactions, communications, and relationships make it possible to obtain resources from other groups, we propose the following hypothesis, which is illustrated in Fig. 3.

H: Family social capital (social capital which arises from relationships between family members in family firms) has a positive influence on non-family social capital (social capital which arises from relationships between non-family members in family firms).

## Methodology

### Sample

We conducted this study on Spanish firms included in the Iberian Balance Sheet Analysis System (SABI) database for January 2013. We used certain criteria to obtain a sample that is representative of the population. We eliminated companies affected by special situations such as insolvency, winding-up, liquidation, zero activity, and those with less than 50 employees. We also looked for companies with more than one family member employee and more than one non-family member employee. Finally, we looked for companies that provided financial information in the last five years.

In this study, a family firm is a firm which meets two conditions: (a) have a substantial level of common stock held by the founder or family members, which allows them to exercise control over the firm and (b) have family members who participate actively in monitoring the firm. As per Arosa, Iturralde, and Maseda (2010), Voordeckers, Van Gils, and Van de Heuvel (2007), and Westhead and Howorth (2006), we established 50% as the minimum percentage of a firm's equity considered as a controlling interest. To determine compliance with these two conditions, we conducted an exhaustive review of shareholding structures (percentage of common stock) and composition (names and surnames of shareholders). We obtained these data from the SABI database, but our aim was to corroborate the classification of family firms by through a questionnaire survey.

The original sample used in this study was a random sample of 1122 firms. After mailing reminders to the firms or contacting them by phone, 232 family firms responded to the questionnaire survey and provided data on their members' relationships. From these 232 family firms, 172 responded as having both family and non-family employees, 28 only family employees, and 32 only non-family employees. Our sample's response rate was high, and the set of respondents is representative of the different employee groups across the various business areas and geographic locations in Spain.

**Table 1**  
Validation of the final measurement model – reliability and convergent validity.

| Constructs                          | Indicator | Standardised loading | Robust <i>t</i> -value | CA   | CR   | AVE  |
|-------------------------------------|-----------|----------------------|------------------------|------|------|------|
| <i>Family Group</i>                 |           |                      |                        |      |      |      |
| F1. Family Structural Dimension     | FEST1     | 0.97***              | 7.35                   | 0.78 | 0.81 | 0.69 |
|                                     | FEST2     | 0.65***              | 5.72                   |      |      |      |
| F2. Family Relational Dimension     | FREL1     | 0.87***              | 9.77                   | 0.81 | 0.82 | 0.69 |
|                                     | FREL2     | 0.79***              | 9.45                   |      |      |      |
| F3. Family Cognitive Dimension      | FCOG1     | 0.85***              | 10.58                  | 0.82 | 0.74 | 0.58 |
|                                     | FCOG2     | 0.67***              | 7.95                   |      |      |      |
| <i>Non-Family Group</i>             |           |                      |                        |      |      |      |
| F4. Non-Family Structural Dimension | NFEST1    | 0.96***              | 4.87                   | 0.71 | 0.76 | 0.62 |
|                                     | NFEST2    | 0.57***              | 4.00                   |      |      |      |
| F5. Non-Family Relational Dimension | NFREL1    | 0.83***              | 9.02                   | 0.79 | 0.79 | 0.65 |
|                                     | NFREL2    | 0.79***              | 9.51                   |      |      |      |
| F6. Non-Family Cognitive Dimension  | NFCOG1    | 0.82***              | 10.43                  | 0.83 | 0.83 | 0.71 |
|                                     | NFCOG2    | 0.87***              | 10.10                  |      |      |      |

Source: Authors' own research.

Notes: S-B  $\chi^2$  (39 df) = 43.46 ( $p = 0.29$ ); BBNFI = 0.93; BBMMFI = 0.99; CFI = 0.99; IFI = 0.99; MFI = 0.99; RMSEA = 0.026; Cronbach = 0.76.

CA = Cronbach's  $\alpha$ ; CR = composite reliability; AVE = average variance extracted.

\*\*\*  $p < 0.001$ .

### Data collection

A questionnaire was used to obtain information that is unavailable or difficult to obtain for non-listed firms. Data were collected by means of telephone interviews, a method which ensures a high response rate. To guarantee the highest possible number of replies, managers were made aware of the study in advance by mailing them a letter indicating the purpose and importance of the research. To encourage participation, a date and time was arranged in advance for telephone interview. 232 (20.70%) family firms responded to the questionnaire; however, from these, 15.30% responded having both family and non-family employees, 2.50% responded having only family employees and 2.90% responded having only non-family employees. The interviewees were persons responsible for management of the firms (among the family employees who responded, 50.50% were CEOs, and among non-family employees, 38.20% were financial managers).

The questionnaire collected information on the variables required for the study, including information regarding the relationships between family employees and between non-family employees.

### Components and data analysis

We tested the model presented in Fig. 3 using structural equation modelling (SEM). Steenkamp and Baumgartner (2000) highlighted two main advantages of this technique. First, structural equation models explicitly incorporate measurement errors and analyse their influence on the degree of fit. Second, unlike multiple regressions, SEM enables the study of relationships between model variables simultaneously because several dependent variables can be considered in the same model and the same variable can be both endogenous and exogenous at the same time relative to the other variables in the model.

The hypothesised structural equation model was tested using EQS 6.2 (Bentler, 1995), with the raw data as input. Raw data screening showed evidence of non-normal distribution (Mardia's coefficient normalised estimate = 12.21). Although other estimation methods have been developed for use when the normality assumption does not hold, the recommendation of Chou, Bentler, and Satorra (1991) and Hu, Bentler, and Kano (1992) of correcting the statistics rather than using a different estimation model was followed. In this way, robust statistics were provided (Satorra & Bentler, 1988).

### Validity of the scales

Before we tested the hypothesis, although the validity of the scales have been tested in previous studies, we validated the measurement model again for this study because the constructs used in our study were adapted from previous studies (Tsai & Ghoshal, 1998) and were measured by multiple-item five-point Likert-type scales. Thus, we performed a confirmatory factor analysis (CFA) to validate the measurement model (Fig. 2). Table 1 displays the standardised loadings, robust *t*-values, reliability measured by Cronbach's (1951)  $\alpha$  (CA), composite reliability (CR), and average variance extracted criteria (AVE). The final measurement model is reliable because all the CAs are above the recommended value of 0.70 (Churchill, 1979), and the CR indexes are higher than 0.70 (Fornell & Larcker, 1981). No evidence of a lack of discriminant validity is found, either from applying the confidence interval criterion (Anderson & Gerbing, 1988) or the AVE (Fornell and Larcker, 1981), as can be seen in Table 2. Nomological validity is assured because the difference between the measurement model and the theoretical model (structural model),  $\chi^2$  *s*, is not significant (Anderson & Gerbing, 1988; Hatcher, 1994).

### Results

To test our hypothesis, we ran the SEM with all the hypothesised paths. Table 3 presents the results of the final structural models.

The FSC and NFSC measures were designed to reflect a second order factor structure, with the three internal social capital resource attributes (structure, relational, and cognitive) in each factor serving as latent indicators of the second order FSC and NFSC constructs. This second order conceptualisations are consistent with the majority of existing multidimensional constructs (Law, Wong, & Mobley, 1998), and it provides researchers with some flexibility in terms of breadth, width, and fidelity (Cronbach, 1951).

As Table 3 shows, and focusing in the second order factors, the results indicate that family members' social capital influence non-family members' social capital ( $\lambda = 0.40$ ;  $p < 0.05$ ).

The results obtained also indicate that both FSC and NFSC exist, and that both constructs are significant.

### Discussion, conclusion, and implications

The purpose of this study was to develop, using a theoretical framework grounded on social capital theory, a model of internal social capital for family businesses, taking into account

**Table 2**

Validation of the final measurement model – discriminant validity.

|                                     | F1            | F2            | F3            | F4           | F5           | F6   |
|-------------------------------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|------|
| F1. Family Structural Dimension     | 0.69          | 0.07          | 0.10          | 0.02         | 0.04         | 0.09 |
| F2. Family Relational Dimension     | [0.09; 0.45]  | 0.69          | 0.56          | 0.01         | 0.11         | 0.05 |
| F3. Family Cognitive Dimension      | [0.11; 0.52]  | [0.60; 0.90]  | 0.58          | 0.02         | 0.04         | 0.12 |
| F4. Non-Family Structural Dimension | [−0.05; 0.30] | [−0.05; 0.26] | [−0.06; 0.31] | 0.62         | 0.07         | 0.07 |
| F5. Non-Family Relational Dimension | [0.00; 0.39]  | [0.16; 0.52]  | [−0.02; 0.40] | [0.05; 0.49] | 0.65         | 0.49 |
| F6. Non-Family Cognitive Dimension  | [0.11; 0.48]  | [0.06; 0.40]  | [0.13; 0.57]  | [0.04; 0.48] | [0.54; 0.86] | 0.71 |

Source: Authors' own research.

Notes: Diagonal represents the square root of the average variance extracted; while above the diagonal the shared variance (squared correlations) are represented. Below the diagonal the 95% confidence interval for the estimated factors correlations is provided.

**Table 3**

Hypothesis testing. Causal relation between family and non-family employees (second order factor).

| Hypothesis                                        | Hypothesis | Standardised loading | Robust t-value |
|---------------------------------------------------|------------|----------------------|----------------|
| Family Social Capital → Non-Family Social Capital | ✓          | 0.40 <sup>*</sup>    | 2.25           |

Source: Authors' own research.

Notes: S-B  $\chi^2$  (47 df) = 5915 ( $p = 0.11$ ); BBNFI = 0.90; BBMMFI = 0.97; CFI = 0.98; IFI = 0.98; MFI = 0.97; RMSEA = 0.039; Cronbach = 0.76.<sup>\*</sup>  $p < 0.05$ .

relationships between family employees and between non-family employees, and the influence of family group's social capital on non-family group's social capital.

This paper shows that each group in a family firm has distinct social capital, and that social capital is necessary to the life of an organisation (Leana & Van Buren, 1999). Yet, the concept seldom has been applied to compare and contrast different types of relationships. By addressing this deficiency in the literature, the paper has shown that social capital, in the form of both group and organisational social capital, is useful for distinguishing between different group types, because we have described two constructs, FSC and NFSC. The framework presented here indicates that FSC and NFSC contribute to the creation of the structural, relational, and cognitive aspects in each form of social capital. The model suggests that social capital, in turn, stimulates additional relationships between all of a family firm's members. The proposed model is a predictive one based on generally accepted theories from business administration and social psychology, applied to the specific case of family firms.

This paper makes several contributions to the existing research on social capital in family firms. First, although other studies have acknowledged social capital theory as being particularly relevant to the research on family firms (Arregle et al., 2007; Habbershon et al., 2003; Hoffman et al., 2006; Pearson et al., 2008), to the best of the authors' knowledge this is the first to empirically test the relationships between family members in family firms (FSC). Second, this study also tests the relationships between non-family members in family firms (NFSC). Third, this study also explores the specificities which social capital theory could present regarding group dynamics in family firms, as well as their influence on the level of group cohesion. Finally, this study indicates that relationships between family members (FSC) have a significant and positive influence on non-family social capital (NFSC). In summary, the main contribution of this study is that it proposes and empirically verifies a model which integrates the influence of family group's social capital on non-family group's social capital in a family firm.

An important question future research could address is the practical implementation of this study's findings; in other words, the

transferability of the study's findings to running real family businesses. The results of this research may be used as guidelines for consultants and advisors who are looking to improve the effectiveness of relationships between family members and between non-family members who run the family firm. Therefore, managers can use the findings to examine both formal and informal relationships (social capital) between all organisation members.

Although the study yielded significant findings, it also has limitations that need to be acknowledged. First, in this study, we focused on internal social capital. Although our decision to study FFISC was based on previous research, we could also have examined external social capital. A second potential limitation of this study is about the measures used. In previous studies on social capital, social network analysis has been used to assess the social capital of organisations. In addition, scholars such as Burt (2000) have argued for the superiority of network measures in research on social capital. However, in this study we did not use network measures, but rather developed our own approach, which is significantly less resource intensive and is more likely to result in higher response rates. Third, our research is based on Spanish family firms. Thus, the findings should be interpreted with caution, since the sample does not represent the situations in other countries. Further, our sample includes only family firms with at least 50 employees and private firms, so the results may not necessarily be generalisable to small firms and public firms. The study needs to be replicated with samples from other subpopulations to test for generalisability. Fourth, the study does not clarify the direction of causality of the relationship between FSC and NFSC because of the cross-sectional nature of the study.

Finally, having discussed the main conclusions and limitations, we now suggest some avenues for research which could further the current study. First, our measures of internal social capital should be validated against network measures, if possible, to better assess their validity. Second, it could be beneficial to study not only internal social capital but also external relationships to the family firm. Third, more data, particularly longitudinal data, could be collected in future investigations. Fourth, future research should certainly consider other observed measures such as innovation, performance (financial and non-financial measures), and employee commitment, motivation and satisfaction.

## References

- Adler, P. S., & Kwon, S. (2002). Social capital: Prospects for a new concept. *Academy of Management Review*, 27(1), 17–40.
- Aldrich, H. E., & Fiol, C. M. (1994). Fools rush in? The institutional context of industry creation. *Academy of Management Review*, 19(4), 645–670.
- Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modelling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, 103(3), 411–423.
- Anderson, A. R., & Jack, S. L. (2002). The articulation of social capital in entrepreneurial networks: A glue or a lubricant? *Entrepreneurship & Regional Development: An International Journal*, 14(3), 193–210.
- Anderson, R. C., & Reeb, D. M. (2003). Founding-family ownership and firm performance: Evidence from the S&P 500. *Journal of Finance*, 58(3), 1301–1328.



- Arosa, B., Iturralde, T., & Maseda, A. (2010). Outsiders on the board of directors and firm performance: Evidence from Spanish non-listed family firms. *Journal of Family Business Strategy*, 1(4), 236–245.
- Arregle, J. L., Hitt, M. A., Sirmon, D. G., & Very, P. (2007). The development of organizational social capital: Attributes of family firms. *Journal of Management Studies*, 44(1), 73–95.
- Bantel, K. A., & Jackson, S. E. (1989). Top management and innovations in banking: Does the composition of the top team make a difference? *Strategic Management Journal*, 10(S1), 107–124.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120.
- Bentler, P. M. (1995). *EQS structural equations program manual*. Encino: Multivariate Software.
- Bolino, M. C., Turnley, W. H., & Bloodgood, J. M. (2002). Citizenship behavior and the creation of social capital in organizations. *Academy of Management Review*, 27(4), 505–522.
- Borgatti, S. P., & Foster, P. C. (2003). The network paradigm in organizational research: A review and typology. *Journal of Management*, 29(6), 991–1013.
- Bourdieu, P. (1985). The forms of capital. In J. G. Richardson (Ed.), *Handbook of theory and research for the sociology of education* (pp. 241–258). New York: Greenwood.
- Bubolz, M. M. (2001). Family as source user, and builder of social capital. *Journal of Socio-Economics*, 30(2), 129–131.
- Burt, R. S. (1992). *Structural holes: The social structure of competition*. Cambridge: Harvard University Press.
- Burt, R. S. (2000). The network structure of social capital. In R. I. Sutton, & B. M. Staw (Eds.), *Research in organizational behavior*. Greenwich: JAI Press.
- Casson, M., & Giusta, M. D. (2007). Entrepreneurship and social capital: Analysing the impact of social networks on entrepreneurial activity from a rational action perspective. *International Small Business Journal*, 25(3), 220–244.
- Chou, C., Bentler, P. M., & Satorra, A. (1991). Scaled test statistics and robust standard errors for nonnormal data in covariance structure analysis. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 44, 347–357.
- Chrisman, J. J., Chua, J. H., Kellermanns, F. W., & Chang, E. (2007). Are family managers agents or stewards? An exploratory study in privately held family. *Journal of Business Research*, 60(10), 1030–1038.
- Chua, J. H., Chrisman, J. J., & Sharma, P. (1999). Defining the family business by behavior. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 23(4), 19–39.
- Chuang, C. H., Chen, S. J., & Chuang, C. W. (2012). Human resource management practices and organizational social capital: The role of industrial characteristics. *Journal of Business Research*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2012.04.002>
- Churchill, G. A. (1979). A paradigm for developing better measures of marketing constructs. *Journal of Marketing Research*, 16(1), 64–73.
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128–152.
- Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology*, 94(S), S95–S120.
- Coleman, J. S. (1990). *Foundations of social theory*. Cambridge: Harvard University Press.
- Cook, K. S., & Whitmeyer, J. M. (1992). Two approaches to social structure: Exchange theory and network analysis. *Annual Review of Sociology*, 18, 109–127.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297–334.
- Dakhli, M., & De Clercq, D. (2004). Human capital social capital, and innovation: A multi-country study. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 16(2), 107–128.
- Davidsson, P., & Honig, B. (2003). The role of social and human capital among nascent entrepreneurs. *Journal of Business Venturing*, 18(2), 301–331.
- Dess, G. G., & Shaw, J. D. (2001). Voluntary turnover social capital, and organizational performance. *Academy of Management Review*, 26(3), 446–456.
- Duncan, R. B. (1974). Modifications in decision structure in adapting to the environment: Some implications for organizational learning. *Decision Sciences*, 5(4), 705–725.
- Firebaugh, G. (1980). Groups as contexts and frog ponds. In K. H. Roberts, & L. Burstein (Eds.), *New directions for methodology of social and behavioral science* (pp. 43–52). San Francisco: Jossey-Bass.
- Flap, H. D. (1988). *Conflict, loyalty and violence*. New York: Peter Lang.
- Florin, J., Lubatkin, M., & Schulze, W. (2003). A social capital model of high growth ventures. *Academy of Management Journal*, 46(3), 374–384.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equations models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50.
- Granovetter, M. S. (1985). Economic action and social structure: The problem of embeddedness. *American Journal of Sociology*, 91(3), 481–510.
- Granovetter, M. S. (1973). Strength of weak ties. *American Sociological Review*, 78(6), 1360–1380.
- Habbershon, T. G., & Williams, M. L. (1999). A resource-based framework for assessing the strategic advantages of family firms. *Family Business Review*, 12(1), 1–25.
- Habbershon, T. G., Williams, M. L., & MacMillan, I. C. (2003). A unified systems perspective of family firm performance. *Journal of Business Venturing*, 18(4), 451–465.
- Hagel, J., & Singer, J. (1999). *Net worth*. Harvard Business School Press: Boston.
- Hatcher, L. (1994). *A step by step approach to using the SAS system for factor analysis and structural equation modeling*. Cary: SAS Institute.
- Hitt, M. A., Ireland, D., Camp, S. M., & Sexton, D. L. (2001). 'Guest editors' the special issue strategic entrepreneurship: Entrepreneurial strategies for wealth creation. *Strategic Management Journal*, 22, 479–491.
- Hitt, M. A., Ireland, D., Camp, S. M., & Sexton, D. L. (2002). Strategic entrepreneurship: Integrating entrepreneurial and strategic management perspectives. In M. A. Hitt, D. Ireland, S. M. Camp, & D. L. Sexton (Eds.), *Strategic entrepreneurship: Creating a new mindset* (pp. 1–16). Oxford: Blackwell Publishers.
- Hoffman, J., Hoelscher, M., & Sorenson, R. L. (2006). Achieving sustained competitive advantage: A family capital theory. *Family Business Review*, 19(2), 135–145.
- Hoopes, D. G., Madsen, T., & Walker, G. (2003). 'Guest editors' introduction to the special issue: Why is there a resource-based view? Toward a theory of competitive heterogeneity. *Strategic Management Journal*, 24(10), 889–902.
- Houghton, S. M., Smith, A. D., & Hood, J. N. (2009). The influence of social capital on strategic choice: An examination of effects of external and internal network relationships on strategic complexity. *Journal of Business Research*, 62, 1255–1261.
- Hu, L. T., Bentler, P. M., & Kano, Y. (1992). Can test statistics in covariance structure analysis be trusted? *Psychological Bulletin*, 112, 351–362.
- Inkpen, A., & Tsang, E. W. (2005). Social capital networks, and knowledge transfer. *Academy of Management Review*, 30(1), 146–165.
- Jack, S. L. (2005). The role use and activation of strong and weak network ties: A qualitative analysis. *Journal of Management Studies*, 42(6), 1233–1259.
- Klein, K. J., & Kozlowski, S. W. (2000). From micro to meso: Critical steps in conceptualizing and conducting multilevel research. *Organizational Research Methods*, 3, 211–236.
- Koka, B. R., & Prescott, J. E. (2002). Strategic alliances as social capital: A multidimensional view. *Strategic Management Journal*, 23(9), 795–816.
- Kontinen, T., & Ojala, A. (2012). Social capital in the international operations of family SMEs. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 19(1), 39–55.
- Krackhardt, D. (1992). The strength of strong ties: The importance of philos in organizations. In *Networks and organizations: Structure, form, and action*. Boston: Harvard Business School Press.
- Labianca, G., & Brass, D. J. (2006). Exploring the social ledger: Negative relationships and negative asymmetry in social networks in organizations. *Academy of Management Review*, 31(3), 596–614.
- Larson, A. (1992). Network dyads in entrepreneurial settings: A study of the governance of exchange relationships. *Administrative Science Quarterly*, 37(1), 76–104.
- Law, K. S., Wong, C. S., & Mobley, W. H. (1998). Toward a taxonomy of multidimensional constructs. *Academy of Management Review*, 23(4), 741–755.
- Lazega, E., & Pattison, P. E. (2001). Social capital as social mechanisms and collective assets: The example of status auctions among colleagues. In N. Lin, K. Cook, & R. S. Burt (Eds.), *Social capital: Theory and research* (pp. 185–208). New York: Aldine-De Gruyter.
- Lazerson, M. (1995). A new phoenix?: Modern putting-out in the modena knitwear industry. *Administrative Science Quarterly*, 40, 34–59.
- Leana, C. R., & Pil, F. K. (2006). Social capital and organizational performance: Evidence from urban public schools. *Organization Science*, 17(3), 353–366.
- Leana, C. R., & Van Buren, H. J. (1999). Organizational social capital and employment practices. *Academy of Management Review*, 24(3), 538–555.
- Lee, C., Lee, K., & Pennings, J. M. (2001). Internal capabilities, external networks, and performance: A study on technology-based ventures. *Strategic Management Journal*, 22(6–7), 615–640.
- Lin, N. (2001). *Social capital: A theory of social structure and action*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lin, N., Vaughn, M., & Ensel, W. M. (1981). Social resources and occupational status attainment. *Social Forces*, 59(4), 1163–1181.
- Manson, P. (1993). What is a group? A multilevel analysis. *Advances in Group Processes*, 10, 253–281.
- Maurer, I., & Ebers, M. (2006). Dynamics of social capital and their performance implications: Lessons from biotechnology start-ups. *Administrative Science Quarterly*, 51(2), 262–292.
- Miller, D., & Le Breton-Miller, I. (2005). *Managing for the long run: Lessons in competitive advantage from great family businesses*. Boston: Harvard Business School Press.
- Miller, D., Le Breton-Miller, I., & Sholnick, B. (2008). Stewardship vs. stagnation: An empirical comparison of small family and non-family businesses. *Journal of Management Studies*, 45(1), 51–78.
- Miller, D., Lee, J., Chang, S., & Le Breton-Miller, I. (2009). Filling the institutional void: The social behavior and performance of family vs. non-family technology firms in emerging markets. *Journal of International Business Studies*, 40(5), 802–817.
- Montemerlo, D., & Sharma, P. (2010). Factors influencing the stocks and flows of bonding social capital in family firms. *International Journal of Entrepreneurial Venturing*, 2(3/4), 246–261.
- Moore, K. (2009). Paradigms and theory building in the domain of business families. *Family Business Review*, 22(2), 167–180.
- Mustakallio, M. A., & Autio, E. (2001). Effects of formal and social controls on strategic decision making in family firms. In G. Corbetta, & D. Montemerlo (Eds.), *The role of family in family business*. Milano: Egea.
- Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (1998). Social capital intellectual capital, and the organizational advantage. *Academy of Management Review*, 23(2), 242–266.
- Nam, Y. H. (2002). A study on the characteristics of Korean family businesses. *Korean Small Business Review*, 24(4), 201–224.
- Nelson, R. E. (1989). The strength of strong ties: Social networks and intergroup conflict in organizations. *Academy of Management Journal*, 32(2), 377–401.
- Nordqvist, M. (2005). Familiness in top management teams: Commentary on Ensley and Pearsons "An exploratory comparison of behavioral dynamics of top management teams in family and nonfamily new ventures: Cohesion conflict, potency, and consensus". *Entrepreneurship Theory and Practice*, 29(3), 285–291.



- Oh, H., Chung, M. H., & Labianca, G. (2004). Group social capital and group effectiveness: The role of informal socializing ties. *Academy of Management Journal*, 47(5), 860–875.
- Oh, H., Labianca, G., & Chung, M. H. (2006). A multilevel model of group social capital. *Academy of Management Review*, 31(3), 569–582.
- Ostgaard, T. A., & Birley, S. (1994). Personal networks and firm competitive strategy: A strategic or coincidental match? *Journal of Business Venturing*, 9(4), 281–305.
- Ouchi, W. G. (1981). *Theory Z: How American business can meet the Japanese challenge*. USA: Addison-Wesley.
- Payne, G. T., Moore, C. B., Griffis, S. E., & Autry, C. W. (2011). Multilevel challenges and opportunities in social capital research. *Journal of Management*, 37(2), 491–520.
- Pearson, A. W., Carr, J. C., & Shaw, J. C. (2008). Toward a theory of familiness: A social capital perspective. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 32(6), 949–969.
- Pfeffer, J., & Salancik, G. (1978). *The external control of organizations: A resource dependence perspective*. New York: Harper.
- Portes, A. (1998). Social capital: Its origins and applications in modern sociology. *Annual Review of Sociology*, 24, 1–24.
- Portes, A., & Landolt, P. (1996). The downside of social capital. *The American Prospect*, (26), 18–22.
- Putnam, R. D. (1993). The prosperous community: Social capital and public life. *The American Prospect*, 13, 35–42.
- Salvato, C., & Melin, L. (2008). Creating value across generations in family-controlled businesses: The role of family social capital. *Family Business Review*, 21(3), 259–276.
- Satorra, A., & Bentler, P. M. (1988). Scaling corrections for chi square statistics in covariance structure analysis. In *American Statistical Associations Proceedings of the Business and Economic Sections* American Statistical Association, (pp. 308–313).
- Schutjens, V., & Völker, B. (2010). Space and social capital: The degree of locality in entrepreneurs contacts and its consequences for firm success. *European Planning Studies*, 18(6), 941–963.
- Seibert, S. M., Kraimer, M. L., & Linden, R. C. (2001). A social capital theory on career success. *Academy of Management Journal*, 42(2), 219–237.
- Sorenson, R. L., Goodpaster, K. E., Hedberg, P. R., & Yu, A. (2009). The family point of view family social capital, and firm performance: An exploratory test. *Family Business Review*, 22(3), 239–253.
- Steenkamp, J., & Baumgartner, H. (2000). On the use of structural equation models for marketing modelling. *International Journal of Research in Marketing*, 17(2/3), 195–202.
- Tagiuri, R., & Davis, J. A. (1996). Bivalent attributes of the family firm. *Family Business Review*, 9(2), 199–208.
- Thomas, J. B., & McDaniel, R. R. (1990). Interpreting strategic issues: Effects of strategy and the information-processing structure of top management teams. *Academy of Management Journal*, 33(2), 286–306.
- Tsai, W., & Ghoshal, S. (1998). Social capital and value creation: The role of intrafirm networks. *Academy of Management Journal*, 41(4), 464–476.
- Uzzi, B. (1997). Social structure and competition in interfirm networks: The paradox of embeddedness. *Administrative Science Quarterly*, 42(1), 35–67.
- Uzzi, B. (1996). Embeddedness and economic performance: The network effect. *American Sociological Review*, 61(4), 674–698.
- Van Deth, J. W. (2003). Measuring social capital: Orthodoxies and continuing controversies. *International Journal of Social Research Methodology*, 6(1), 79–92.
- Voordeckers, W., Van-Gils, A., & Van de Heuvel, J. (2007). Board composition in small and medium-sized family firms. *Journal of Small Business Management*, 45(1), 137–156.
- Walter, J., Lechner, C., & Kellermanns, F. W. (2007). Knowledge transfer between and within alliance partners: Private versus collective benefits of social capital. *Journal of Business Research*, 60(7), 698–710.
- Weber, C., & Weber, B. (2011). Exploring the antecedents of social liabilities in CVC triads – A dynamic social network perspective. *Journal of Business Venturing*, 26, 255–272.
- Westhead, P., & Howorth, C. (2006). Ownership and management issues associated with family firm performance and company objectives. *Family Business Review*, 19(4), 301–316.
- Westlund, H., Rutten, R., & Boekema, F. (2010). Social capital distance, borders and levels of space: Conclusions and further issues. *European Planning Studies*, 18(6), 965–970.
- Woolcock, M. (1998). Social capital and economic development: Toward a theoretical synthesis and policy framework. *Theory and Society*, 27, 151–208.
- Woolcock, M., & Narayan, D. (2000). Social capital: Implications for development theory research, and policy. *The World Bank Research Observer*, 15(2), 225–249.
- Yli-Renko, H., Autio, E., & Sapienza, H. J. (2001). Social capital knowledge acquisition, and knowledge exploitation in young technology-based firms. *Strategic Management Journal*, 22(6–7), 587–613.
- Zahra, S. A., Hayton, J. C., & Salvato, C. (2004). Entrepreneurship in family vs. non-family firms: A resource-based analysis of the effect of organizational culture. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 28(4), 363–381.
- Zheng, W. (2010). A social capital perspective of innovation from individuals to nations: Where is empirical literature directing us? *International Journal of Management Reviews*, 12(2), 151–183.



# Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa

[www.elsevier.es/redee](http://www.elsevier.es/redee)



## Artículo

## Información social corporativa y sistema legal



Isabel María García Sánchez<sup>a,\*</sup>, José Manuel Prado Lorenzo<sup>a</sup> y José Valeriano Frías Aceituno<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Departamento de Administración y Dirección de Empresas, Universidad de Salamanca, Salamanca, España

<sup>b</sup> Departamento de Economía Financiera y Contabilidad, Universidad de Granada, Granada, España

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 27 de febrero de 2012

Aceptado el 20 de noviembre de 2012

On-line el 24 de octubre de 2013

#### Códigos JEL:

M14

#### Palabras clave:

Información social corporativa

Sistema legal

Transparencia corporativa

### R E S U M E N

Hasta épocas relativamente recientes, la única responsabilidad de las compañías era incrementar sus beneficios dentro del cumplimiento de los principios legales y éticos. Sin embargo, la creciente concienciación ciudadana con los problemas medioambientales y las diferencias sociales ha provocado que las organizaciones hayan incorporado estos criterios al económico como parámetros que determinan su actuación.

Acompasadamente, las compañías han comenzado a divulgar a la sociedad y a otros grupos de interés distintos a los accionistas la idoneidad de este nuevo comportamiento mediante la elaboración de memorias de sostenibilidad donde se sintetizan las prácticas empresariales desde la triple vertiente: económica, medioambiental y social.

Diversos autores argumentan que la transparencia corporativa viene determinada tanto por las características internas empresariales como por factores externos representativos del entorno de la entidad que, dado que los estudios previos están focalizados en países concretos con una idiosincrasia metodológica propia, han sido escasamente analizados.

En este sentido, el objetivo del presente trabajo es evidenciar la influencia que el sistema legal tiene en la transparencia corporativa en materia de sostenibilidad. El análisis de una muestra no-balanceada de 1.598 compañías internacionales para los ejercicios 2004-2010 mediante la aplicación de una metodología tobit para datos de panel ha puesto de manifiesto el fuerte impacto que este factor institucional tiene en la emisión de información más relevante y comparable en temas de sostenibilidad.

© 2012 AEDEM. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

### Corporate social responsibility and the legal system

#### A B S T R A C T

Until relatively recent times, the only responsibility that companies had was to increase profits while fulfilling legal and ethical principles. However, growing public awareness of environmental problems and social inequalities has led organizations to include these criteria along with economic principles as parameters that determine how it acts.

Keeping in step, companies have begun to disseminate the suitability of this new way of behaving to society and other stakeholders through sustainability reports in which business practices are synthesized from the triple bottom line: economic, environmental and social.

Different authors argue that corporate transparency is determined both by a company's internal business characteristics and by the external factors representing its surroundings, which up to now have scarcely been analyzed, and given that previous studies have focused on specific countries with their own methodological idiosyncrasies.

In light of this situation, the objective of the present study is to show the influence that the legal system has on corporate transparency in matters of sustainability. Analysis of an unbalanced sample of 1,598 international companies for the period 2004-2010 using a Tobit methodology for panel data shows the strong impact of this institutional factor on the issuing of the most important and comparable information in matters of sustainability.

© 2012 AEDEM. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [lajefa@usal.es](mailto:lajefa@usal.es) (I.M. García Sánchez).

## Introducción

Hasta no hace muchos años se ha venido aceptando que el objetivo de las empresas era fundamentalmente cortoplacista, de ahí que su responsabilidad fuese básicamente generar el mayor volumen de beneficios posible para los accionistas, dentro del respeto a la legalidad. El fundamento teórico de este planteamiento era la teoría neoclásica defendida por Friedman en su obra *Capitalism and freedom* (Friedman, 1962). Sin embargo, desde hace algún tiempo, la teoría de los stakeholders ha conseguido orientar el planteamiento hacia el largo plazo, defendiendo que para asegurar su éxito y supervivencia las compañías deben satisfacer las necesidades de otros grupos de interés además de los accionistas (Collier, 2008, p. 935).

Una consecuencia directa de los planteamientos de la teoría de los stakeholders y de la evolución general de la sociedad es la mentalización colectiva respecto a la necesidad de defender el medio ambiente y proteger a los individuos frente a las injusticias sociales, especialmente aquellos generados por las empresas. Estas tendrán que tratar de conjugar sus intereses económicos con los medioambientales y sociales y hacer ver a la sociedad que todos ellos forman parte de sus objetivos.

Aunque inicialmente se asumía de forma generalizada que las prácticas empresariales responsables se traducían únicamente en un incremento de los costes que soportaban las compañías, en la actualidad se concibe la sostenibilidad como una fuente de ventajas competitivas con incidencia directa e indirecta en el comportamiento económico-financiero de las compañías. Directamente, repercutiendo positivamente sobre los resultados, la rentabilidad u otras magnitudes financieras; indirectamente, modificando el comportamiento de los stakeholders, a través de su incidencia en la reputación de la compañía u otros activos intangibles (Ingle, 2008, p. 20).

La variación de los aspectos del comportamiento de las empresas que son objeto de consideración por parte de la sociedad las ha conducido a tener en cuenta su actuación medioambiental y social, además de la económica. Esta triple consideración ha dado lugar a un nuevo modelo de informe en el que las compañías tratan de rendir cuentas a los diferentes grupos de interés y a la sociedad respecto al uso que han realizado de los recursos naturales y el impacto social y medioambiental de su actividad (triple bottom line).

La voluntariedad de su divulgación en la práctica totalidad de los países ha generado un profundo interés por identificar los incentivos que promueven la publicación de este tipo de información. Así, existe un importante número de estudios centrados en analizar prácticas informativas de compañías de países específicos (p. ej., Trotman y Bradley, 1981; Deegan y Gordon, 1996; Gray, Javad, Power y Sinclair, 2001), evidenciándose una orientación en tales prácticas divulgativas hacia la legitimización empresarial (Deegan y Rankin, 1996; Gray, Kouhy y Lavers, 1995), la gestión del riesgo reputacional de la empresa (Bebbington, Larrinaga y Moneva, 2008) y la satisfacción de las demandas de los stakeholders (Hirshleifer, 2008). Sin embargo, el comportamiento de las empresas en este tema es muy dispar, existiendo entidades con una amplia trayectoria en la elaboración de memorias de sostenibilidad, mientras que otras proporcionan una información limitada, e incluso, no informan.

Las investigaciones previas han evidenciado que la transparencia empresarial viene determinada tanto por factores internos o endógenos –tamaño, rentabilidad, etc.– como por factores externos o exógenos representativos del entorno de la entidad (Khanna, Palepu y Srinivasan, 2004; Belkaoui y AlNajjar, 2006). El problema es que estos estudios están focalizados en países concretos con una idiosincrasia metodológica propia, circunstancia que genera importantes limitaciones en la comparación entre países respecto a los factores exógenos (Graafland, Eiffinger y Smid 2004).

Para superar estas limitaciones, distintos autores como Aguilera, Rupp, Williams y Ganapathi (2007) y Chen y Bouvain (2009) optan por un análisis comparativo de empresas ubicadas geográficamente en lugares distintos con el fin de determinar el efecto que la nacionalidad tiene en las prácticas informativas. Los resultados obtenidos, unido a la constatación de que las actitudes hacia la responsabilidad social corporativa (RSC) difieren significativamente entre países (Jamali y Mirshak, 2006; Vitell e Hidalgo, 2006), hacen necesario considerar el efecto de distintos aspectos asociados al sistema legal (Williams y Wern Pei, 1999; Holland y Foo, 2003) debido a que las compañías más propensas a actuar de manera responsable e informar sobre su comportamiento son las que operan en entornos institucionales con una fuerte presión coercitiva y normativa, es decir, con un importante y desarrollado sistema legal orientado a la protección de los stakeholders (Campbell, 2006).

Partiendo de la teoría institucional, el presente trabajo tiene como objetivo analizar la incidencia que el sistema legal tiene en la relevancia de la información contenida en las memorias de sostenibilidad.

El análisis de dicho parámetro se realizará mediante la consideración del sistema legal propuesto por La Porta, Lopez-de-Silanes, Shleifer y Vishny (1997): *common* versus *civil law*, así como por 2 indicadores de la eficiencia judicial y los niveles de ley y orden.

Las prácticas divulgativas se analizarán mediante la evaluación del grado de adecuación del contenido de las memorias de sostenibilidad a las recomendaciones establecidas en las guías del Global Reporting Initiative (GRI) (Global Reporting Initiative, 2006). Estas, a pesar de su gran aceptación internacional y de la proyección y evolución conseguidas, han alcanzado un nivel de adopción e impacto bastante limitados (Chen y Bouvain, 2009), debido a los problemas que pueden derivarse de la comparabilidad de la información facilitada y los costes potenciales que la misma puede tener para los propietarios (Prado-Lorenzo y García-Sánchez, 2010).

La información utilizada en el análisis ha consistido en 7.322 observaciones pertenecientes a una muestra no balanceada de 1.598 empresas pertenecientes a 20 países de 4 continentes para el periodo 2004–2010. La metodología utilizada en el análisis consistirá en la estimación de modelos de dependencia para datos de panel. Esta técnica presenta la ventaja de que permite controlar la heterogeneidad inobservable asociada a la evolución interanual de cada una de las empresas analizadas.

Los resultados obtenidos han permitido contrastar los argumentos de la teoría institucional y observar que las empresas ubicadas en países con un mayor desarrollo y respeto por los derechos sociales muestran una mayor tendencia a divulgar información sobre RSC estandarizada que favorezca la toma de decisiones de distintos stakeholders mejorando su comparabilidad y su utilidad.

## Una aproximación a las memorias de responsabilidad social corporativa

Las memorias de RSC o memorias de sostenibilidad se corresponden con estados o documentos destinados a dar a conocer de forma cualitativa y/o cuantitativa a los usuarios interesados el impacto económico, social y medioambiental de la actuación de una empresa en un periodo de tiempo determinado.

En general, las memorias de sostenibilidad comprenden un amplio conjunto de indicadores cualitativos y cuantitativos relacionados con las prácticas laborales, las relaciones comerciales con suministradores y clientes, las prácticas sobre salud y seguridad, las actividades con la comunidad y otras contribuciones realizadas por la empresa (Williams y Wern Pei, 1999).

Los contenidos indicados han sido ampliados y enriquecidos durante la última década (Gray et al., 1995), al mismo tiempo que ha ido aumentando el interés de los investigadores

académicos por este ámbito de la información empresarial (van der Laan Smith, Adhikari y Tondkar, 2005). Las investigaciones se han orientado fundamentalmente a determinar la extensión, el contenido y la relevancia de la información sobre sostenibilidad, así como los factores explicativos de tales prácticas en diferentes países, analizados de manera individualizada (p. ej., Spicer, 1978; Trotman y Bradley, 1981; Cowen, Ferreri y Parker, 1987; Belkaoui y Karpik, 1989; Guthrie y Parker, 1989; Patten, 1991, 1992; Roberts, 1992; Gray et al., 1995; Niskala y Pretes, 1995; Hackston y Milne, 1996; Haniffa y Cooke, 2005; Clarkson, Li, Richardson y Vasvari, 2008).

Uno de los aspectos más ampliamente estudiados por la literatura como factores explicativos del volumen de información sobre RSC divulgada son las características de las empresas. Los resultados muestran que aquellas con mayor incidencia son el tamaño de la entidad (p. ej., Trotman y Bradley, 1981; Cowen et al., 1987; Patten, 1991; Hackston y Milne, 1996; Adams y Harte, 1998; Archel, 2003; García Ayuso y Larrinaga, 2003; Fernández Sánchez y Luna Sotorrio, 2004), la pertenencia a determinados sectores de actividad (p. ej., Cowen et al., 1987; Patten, 1991; Roberts, 1992; Hackston y Milne, 1996; Deegan y Gordon, 1996; Archel, 2003; García Ayuso y Larrinaga, 2003) y el buen gobierno corporativo (p. ej. Haniffa y Cooke, 2005; Prado-Lorenzo, Gallego-Álvarez y García Sánchez, 2009a). Por el contrario, no se ha podido detectar una relación clara entre el volumen de información sobre responsabilidad social divulgada y la rentabilidad de la empresa, pues mientras autores como Bowman (1978) y Roberts (1992) evidencian una fuerte relación positiva entre ambas, otros investigadores como Cowen et al. (1987), Carmona y Carrasco (1988), Patten (1991), Moneva y Llena (1996) y Archel (2003) obtienen que dicha relación no es significativa.

En cambio, existe un número bastante limitado de artículos orientados a determinar el impacto que el macrocontexto institucional tiene sobre la divulgación voluntaria de información sobre RSC, a pesar de que algunos estudios como los de Williams y Wern Pei (1999), Freedman y Stagliano (1992), Meek, Roberts y Gray (1995), Gamble, Hsu y Tollerson (1996), Williams y Wern Pei (1999), Buhr y Friedman (2001), Xiao, Gao, Heravi y Cheung (2005), van der Laan Smith et al. (2005) y Baughn, Bodie y McIntosh (2007) han observado diferencias significativas en las prácticas de divulgación en función del país de origen de las empresas analizadas.

Habría que añadir como limitación de la evidencia empírica previa el hecho de que los estudios previos se centran en analizar el volumen de información emitida, sin considerar que la utilidad de las memorias de sostenibilidad está más vinculada a la relevancia y comparabilidad de los datos suministrados que al volumen emitido (Prado-Lorenzo y García-Sánchez, 2010).

En este sentido y con el fin de superar la limitación indicada, es creciente el número de autores que utilizan medidas cada vez más objetivas de las prácticas divulgativas sobre RSC. Índices específicamente creados por organismos independientes para medir un determinado comportamiento sostenible –p. ej., Prado-Lorenzo y García-Sánchez (2010) utilizan indicadores del Carbon Disclosure Project para las emisiones de gases efecto invernadero–, o el grado de adecuación de las memorias de sostenibilidad a los requisitos establecidos en las guías del GRI –p. ej., Clarkson et al. (2008), Prado-Lorenzo, Gallego-Álvarez y García-Sánchez (2009b), Nikolaeva y Bicho, 2011)–.

### Sistema legal y transparencia empresarial: hipótesis de la investigación

La teoría institucional considera que las empresas son unidades económicas que operan dentro de contextos formados por instituciones que afectan a su comportamiento e imponen expectativas sobre ellas (Campbell, Hollingsworth y Lindberg, 1991; Roe, 1991,

1994; Campbell, 2007). Asumir esta relación permite aceptar que las compañías que operan en países con similitudes institucionales adoptan comportamiento homogéneos (La Porta, Lopez-de-Silanes, Shleifer y Vishny, 1998; Claessens y Fan, 2002).

El proceso anterior es denominado por DiMaggio y Powell (1983) como isomorfismo. Estos autores creen que impulsa la estabilidad y supervivencia de las empresas, facilitándoles un mayor poder y legitimidad institucional. Además, estiman que tales prácticas emanan de la decisión de ser como otras compañías modelo –isomorfismo mimético–, hacer profesionalmente lo correcto –isomorfismo normativo–, o cumplir las reglas diseñadas por fuerzas externas –isomorfismo coercitivo–.

En esta línea, Campbell (2006) argumenta que las compañías más propensas a actuar de manera responsable e informar sobre su comportamiento son las que operan en entornos institucionales con una fuerte presión coercitiva y normativa, es decir, con un importante y desarrollado sistema legal orientado a la protección de los stakeholders.

A partir del trabajo seminal de La Porta et al. (1997), los investigadores han analizado el sistema legal comparando los sistemas *common law* y *civil law* de los distintos países, así como la eficiencia y eficacia de los mecanismos que tratan de garantizar el cumplimiento de las normas y las recomendaciones vigentes.

Los países *civil law* tienen una mayor propensión a proteger de los intereses de los stakeholders que los países *common law* (Ball, Kothari y Robin, 2000; Simnett, Vanstraelen y Chua, 2009). Se caracterizan por la promulgación de leyes proteccionistas con los derechos de los trabajadores y otros stakeholders (Margisson y Sisson, 1994; Ferrer y Quintanilla, 1998), comportamiento que conduce a pensar que tenderán a emitir un mayor volumen de información complementaria a la financiera (Simnett et al., 2009; Ball et al., 2000).

En los países *common law* existe una mayor tradición y desarrollo de los derechos de propiedad y, consecuentemente, de protección a los accionistas, lo que lleva a una prevalencia de la emisión de información financiera (Ali y Hwang, 2000; Ball et al., 2000; Hung, 2001; Leuz, Nanda y Wysocki, 2003; Holthausen, 2009) sobre otros tipos de información como las memorias de sostenibilidad.

Tomando como base los argumentos previos, se puede establecer la primera hipótesis de trabajo:

**H1.** Las empresas ubicadas en países *civil law* elaborarán memorias de sostenibilidad con información más relevante y comparable.

Dentro del grupo de países *civil law* La Porta et al. (1998) sugieren que pueden identificarse 3 subgrupos en función del origen de su normativa: francesa, germánica y escandinava. Las diferencias existentes entre los grupos pueden ser extrapoladas a la orientación que la normativa tiene hacia la protección de los stakeholders, la cual es especialmente relevante en el ámbito escandinavo (van der Laan Smith et al., 2005). Este planteamiento permite enunciar una subhipótesis adicional:

**H1.1.** Las empresas ubicadas en países nórdicos con una contrastada experiencia en derechos sociales, basada en una legislación de origen escandinavo, elaborarán memorias de sostenibilidad con información más relevante y comparable que el resto de países *civil law*.

Por otra parte, para que la protección de los intereses de los stakeholders sea efectiva es necesario considerar otros parámetros del sistema legal (Deffains y Guigou, 2002), tales como los mecanismos de control del cumplimiento de la normativa existente, debido a que puede mitigar las ventajas informativas que los insiders y los accionistas tienen sobre otros grupos de interés. En este sentido, Defond y Hung (2004) y Durnev, Morck y Yeung (2004) observan que la fortaleza de los mecanismos de control del cumplimiento de la normativa es más eficiente que la mera existencia de un amplio conjunto de leyes.



**Tabla 1**  
Distribución de empresas por países y años

| País           | 2004  | 2005  | 2006  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010 | Total | %    |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|
| Alemania       | 41    | 45    | 44    | 47    | 47    | 42    | 41   | 307   | 4,2  |
| Australia      | 18    | 27    | 23    | 27    | 27    | 25    | 23   | 170   | 2,3  |
| Austria        | 4     | 6     | 5     | 6     | 6     | 6     | 5    | 38    | 0,5  |
| Bélgica        | 8     | 9     | 8     | 9     | 9     | 9     | 8    | 60    | 0,8  |
| Canadá         | 44    | 45    | 43    | 44    | 44    | 43    | 42   | 305   | 4,2  |
| Dinamarca      | 5     | 5     | 6     | 5     | 6     | 7     | 8    | 42    | 0,6  |
| España         | 19    | 19    | 22    | 21    | 20    | 20    | 17   | 138   | 1,9  |
| Estados Unidos | 452   | 478   | 478   | 452   | 452   | 459   | 419  | 3.190 | 43,6 |
| Francia        | 43    | 54    | 51    | 53    | 55    | 52    | 54   | 362   | 4,9  |
| Finlandia      | 11    | 14    | 14    | 14    | 14    | 11    | 10   | 88    | 1,2  |
| Grecia         | 5     | 5     | 5     | 5     | 5     | 5     | 5    | 35    | 0,5  |
| Irlanda        | 6     | 6     | 5     | 6     | 6     | 6     | 5    | 40    | 0,5  |
| Italia         | 16    | 19    | 20    | 19    | 19    | 20    | 18   | 131   | 1,8  |
| Japón          | 198   | 198   | 198   | 176   | 175   | 175   | 175  | 1.295 | 17,7 |
| Noruega        | 6     | 9     | 9     | 10    | 10    | 8     | 7    | 59    | 0,8  |
| Países Bajos   | 18    | 19    | 19    | 19    | 19    | 17    | 16   | 127   | 1,7  |
| Portugal       | 5     | 6     | 6     | 8     | 8     | 8     | 7    | 48    | 0,7  |
| Reino Unido    | 89    | 89    | 89    | 89    | 89    | 75    | 57   | 577   | 7,8  |
| Suecia         | 21    | 21    | 21    | 22    | 22    | 20    | 17   | 144   | 2,0  |
| Suiza          | 19    | 19    | 23    | 23    | 24    | 29    | 29   | 166   | 2,3  |
| Total          | 1.028 | 1.093 | 1.089 | 1.055 | 1.057 | 1.037 | 963  | 7.322 | 100  |
| %              | 14,0  | 14,9  | 14,9  | 14,4  | 14,4  | 14,2  | 13,2 | 100   |      |

Fuente: elaboración propia.

A partir de los argumentos previos, es posible establecer la segunda hipótesis de trabajo:

**H2.** Las empresas ubicadas en países con mecanismos de control de cumplimiento de la normativa más desarrollados elaborarán memorias de sostenibilidad con información más relevante y comparable.

## Metodología

### Población y muestra

La selección de la población objetivo se realizó tomando como referencia el índice Forbes correspondiente a los ejercicios 2004 a 2010. De las 2.000 grandes empresas que recoge el ranking –las mayores a nivel mundial– se han eliminado las entidades pertenecientes a los sectores financiero y de seguro. La razón es que estos sectores presentan diferencias relevantes en su estructura corporativa, la estructura de sus estados financieros y la valoración de su patrimonio.

Como consecuencia de las eliminaciones realizadas, la muestra utilizada ha estado compuesta por 1.598 compañías de 20 países con un total de 7.322 observaciones, tal como refleja la [tabla 1](#). En ella puede observarse que existe un sesgo en la distribución muestral derivado del peso del número de empresas estadounidenses, las cuales suponen el 44,2% de la totalidad de las observaciones.

Para determinar el periodo de tiempo a analizar se ha tenido en cuenta el incremento del número de empresas que han ido adoptando el estándar GRI, ya que dicho número es muy limitado en ejercicios anteriores.

En la [tabla 2](#) se refleja la distribución de las observaciones en función de los sectores de actividad a los que pertenecen, agrupados de acuerdo con la clasificación establecida en el índice Forbes. Los sectores de actividad con mayor presencia en la muestra son los de Utilities (8,6%), Food, Drinks and Tobacco (7,7%) y Oil and Gas Operations (7,1%).

### Variables

#### Variable dependiente

El análisis del contenido informativo de los informes de RSC ha sido la técnica utilizada para generar la variable dependiente representativa de las prácticas divulgativas sobre sostenibilidad

en la mayoría de las investigaciones. El proceso requiere la definición previa de ítems homogéneos de datos y agrupación en los mismos de la información de las memorias publicadas por las empresas.

Una vez establecidos los ítems, la medición del nivel de información divulgada para cada uno de ellos suele realizarse estableciendo diferentes tipos de unidades cuantitativas simples de análisis, como el número de páginas, el número de frases ([Hackston y Milne, 1996](#)), o el número de palabras ([Neu, Warsame y Pedwell, 1998](#)).

El problema que plantea el análisis del contenido informativo de los informes de responsabilidad divulgados por las empresas es que, mientras el proceso de síntesis de la información suele estar caracterizado por una gran objetividad en la métrica, la precisión de

**Tabla 2**  
Distribución muestral por sectores de actividad

| Sector de actividad                | Frecuencia |     |
|------------------------------------|------------|-----|
|                                    | Absoluta   | (%) |
| Aerospace and Defense              | 123        | 1,7 |
| Business Services and Supplies     | 333        | 4,5 |
| Capital Goods                      | 333        | 4,5 |
| Chemicals                          | 327        | 4,5 |
| Conglomerates                      | 144        | 2,0 |
| Construction                       | 412        | 5,6 |
| Consumer Durables                  | 356        | 4,9 |
| Drugs and Biotechnology            | 251        | 3,4 |
| Food, Drinks and Tobacco           | 564        | 7,7 |
| Health Care Equipment and Services | 296        | 4,0 |
| Hotels, Restaurants and Leisure    | 151        | 2,1 |
| Household and Personal Products    | 228        | 3,1 |
| Material                           | 487        | 6,6 |
| Media                              | 321        | 4,4 |
| Oil and Gas Operations             | 518        | 7,1 |
| Retailing                          | 432        | 5,9 |
| Semiconductors                     | 158        | 2,2 |
| Software and Services              | 172        | 2,4 |
| Technology Hardware and Equipment  | 339        | 4,6 |
| Telecommunications Services        | 242        | 3,3 |
| Trading Companies                  | 135        | 1,8 |
| Transportation                     | 373        | 5,1 |
| Utilities                          | 627        | 8,6 |
| Total                              | 7.322      | 100 |

Fuente: elaboración propia.

| Nivel de aplicación de memoria |                                                                                                | C                                                                                                                               | C+                   | B                                                                                                                                                                                                  | B+                   | A                                                                                                                                                                                                                                     | A+                   |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| CONTENIDOS BÁSICOS             | Información sobre el Perfil según la G-                                                        | Informa sobre:<br>1,1<br>2,1 - 2,10<br>3,1 - 3,8, 3,10 - 3,12<br>4,1 - 4,4, 4,14 - 4,15                                         | VERIFICACIÓN EXTERNA | Informa sobre todos los criterios enumerados en el nivel C además de:<br>1,2<br>3,9, 3,13<br>4,5 - 4,13, 4,16 - 4,17                                                                               | VERIFICACIÓN EXTERNA | Los mismos requisitos que para el nivel B                                                                                                                                                                                             | VERIFICACIÓN EXTERNA |
|                                | Información sobre el enfoque de Gestión según la G3                                            | No es necesario                                                                                                                 |                      | Información sobre el enfoque de gestión para cada categoría de Indicador                                                                                                                           |                      | Información sobre el enfoque de gestión para cada categoría de indicador                                                                                                                                                              |                      |
|                                | Indicadores de desempeño según la G3 & Indicadores de desempeño de los suplementos sectoriales | Informa sobre un mínimo de 10 indicadores de desempeño, y como mínimo uno de cada dimensión: económica, social y medioambiental |                      | Informa sobre un mínimo de 20 indicadores de desempeño y como mínimo uno de cada dimensión: económica, ambiental, derechos humanos, prácticas laborales, sociedad, responsabilidad sobre productos |                      | Informa sobre cada Indicador principal y sobre los indicadores de los suplementos sectoriales* de conformidad con el principio de materialidad ya sea:<br>a) informando sobre el indicador o<br>b) explicando el motivo de su omisión |                      |
|                                | *Versión final del Suplemento Sectorial                                                        |                                                                                                                                 |                      |                                                                                                                                                                                                    |                      |                                                                                                                                                                                                                                       |                      |

Figura 1. Niveles de aplicación de la guía G3 del GRI.

Fuente: Global Reporting Initiative (GRI). AL: Niveles de Aplicación del GRI.

la medida de dicha variable está condicionada a la subjetividad del profesional que elabora la información y a la opinión de los directivos que deciden el contenido de la información a divulgar. Hay que tener presente, como destaca [Adams \(2002\)](#), que no divulgar malas noticias o utilizar expresiones que transmitan optimismo sin fundamento no se penalizaría en la valoración.

En la actualidad, los investigadores tienden a sustituir las unidades meramente cuantitativas por índices que tratan de medir la información ofrecida respecto a estándares internacionalmente reconocidos que facilitan la relevancia y comparabilidad de la información. Así, siguiendo los criterios aplicados por autores como [Clarkson et al. \(2008\)](#), [Prado-Lorenzo et al. \(2009a, 2009b\)](#) y [Nikolaeva y Bicho \(2011\)](#) en las investigaciones más recientes sobre divulgación de información, en este trabajo se ha optado por clasificar los informes de RSC en función del grado de adecuación del contenido de las memorias al modelo establecido por el GRI.

La elección del modelo de memoria del GRI implica, por una parte, que se superan algunos de los problemas de subjetividad reseñados en los estudios previos y, por otra, que las entidades han de respetar las obligaciones que el mismo impone para su elaboración. Entre otras, ha de tener las siguientes características:

- Global. Debe informar sobre todos los aspectos de la empresa, incluyendo datos económicos, sociales y medioambientales, e independientemente de que ello exija reflejar datos negativos o situaciones no-óptimas.
- Comparable. Debe reflejar la información en términos numéricos y monetarios, de forma que permita su comparación.
- Armonizado. Debe recoger información comprensible para todas las empresas independientemente del país en el que se ubiquen. Esta característica es la que hace que exista un gran interés

empresarial en el informe de RSC estandarizado del GRI ([Adams, 2002](#)).

Partiendo del criterio de ampliación de los valores del índice propuestos y teniendo en cuenta las características de la información, la variable dependiente GRI podrá tomar los 4 valores:

- Valor 0. Representa a compañías que emiten información sostenible no adaptada a las guías GRI.
- Valor 1. Representa a compañías con escasa experiencia en divulgación de información sobre sostenibilidad que elaboran la memoria de RSC siguiendo las guías del GRI en su nivel de aplicación C.
- Valor 2. Representa a compañías con un nivel de experiencia intermedio en divulgación de información sobre sostenibilidad que elaboran la memoria de RSC siguiendo las guías del GRI en su nivel de aplicación B.
- Valor 3. Representa a compañías con un nivel de experiencia elevado en divulgación de información sobre sostenibilidad que elaboran la memoria de RSC siguiendo las guías del GRI, pero en su nivel de aplicación A.

La [figura 1](#) muestra los distintos niveles de aplicación de la guía G3 del GRI y los contenidos básicos para cada uno de ellos. En el caso de que la información haya sido verificada externamente, los niveles incorporan un signo (+) para indicarlo. Este parámetro no ha sido considerado en el estudio.

La información necesaria sobre la variable GRI fue obtenida a partir del análisis de las memorias de sostenibilidad que las compañías seleccionadas tenían disponibles en sus páginas web. El primer criterio utilizado para codificar si el informe de RSC se adecuaba o no al formato GRI fue la declaración por parte de la

compañía o de un tercero de que se daba dicha situación. Posteriormente, se analizaba la correspondencia del contenido con los niveles de aplicación de la guía G3.

#### *Variables independientes*

Para establecer las variables independientes se ha optado por elegir distintos índices representativos de los mecanismos de protección de los intereses de los stakeholders que han sido propuestos por la Porta et al. en sus investigaciones de 1997 y 1998 (La Porta et al., 1997, 1998). La utilización de estas variables permitirá contrastar las hipótesis propuestas.

Para testar la hipótesis H1 se ha definido una variable dummy, DCIVIL, que trata de reflejar el fundamento normativo que predomina en el país de la entidad analizada. Toma el valor de 1 si la compañía observada está ubicada en un país *civil law* y 0 en caso contrario. Esta variable dummy se ha desglosado, a su vez, en 3 nuevas dummy que toman el valor 1 cuando la entidad pertenezca a uno de los 3 subgrupos que conforman el colectivo de países *civil law*: francés, germánico y escandinavo, tomando valor 0 en el caso contrario. El desglose en subvariables dummy permitirá testar la subhipótesis H1.1.

Para testar la hipótesis H2 se utilizarán 2 de los índices propuestos por La Porta et al. (1998) para evaluar el marco legal de un país: el índice de eficiencia del sistema judicial y el índice de ley y orden. El índice de eficiencia judicial identifica la independencia y profesionalidad del sistema judicial en todo tipo de procesos, así como la adecuación temporal de los procesos, especialmente lo relativo a la razonabilidad de las demoras. El índice de ley y orden está relacionado con la generalidad y no-arbitrariedad de las normas, su comprensividad, equidad, etc. Ambos mecanismos de control de cumplimiento de la normativa son verdaderos determinantes de la protección de los derechos de los accionistas y otros stakeholders debido a que determinan la responsabilidad de los gestores y administradores de las compañías (La Porta et al., 1998).

Dichos índices serán representados por 2 variables dummy, DEJ y DLO, las cuales tomarán el valor de 1 cuando el valor de ambos índices sea superior a la media del conjunto de los países analizados y 0 en el caso contrario. Los datos utilizados para determinar ambas características legales proceden del trabajo de La Porta et al. (1998). Aunque asumir dichos datos puede suponer una limitación, al presuponer una estabilidad no demostrada, también hay que tener presente que el plazo transcurrido no es excesivamente amplio y en la realidad existe un cierto grado de estabilidad temporal en la clasificación legal de los países.

#### *Variables de control*

Las variables independientes previamente definidas identifican el marco normativo de los países en los que las empresas tienen su origen, pero para evitar la obtención de resultados sesgados es necesario introducir algunas variables de control que reflejen las características de las unidades económicas cuyo comportamiento se analiza. Se han seleccionado variables relacionadas con el tamaño, la rentabilidad, las oportunidades de crecimiento y el sector de actividad de las empresas. Su denominación y características son las siguientes:

- Tamaño. Se define logaritmo del total de activos.
- Rentabilidad. Ratio de rentabilidad del activo (ROA).
- Mtb. Ratio valor de mercado entre valor contable del patrimonio.
- Sector. Rama de actividad económica en la que la empresa desarrolla su actividad fundamental.

La elección de las variables de control se ha llevado a cabo tomando como referencia algunos de los trabajos previos más relevantes que se han realizado respecto a la divulgación de

información. Respecto al tamaño, trabajos como los de Trotman y Bradley (1981), Belkaoui y Karpik (1989), Patten (1991), Deegan y Gordon (1996), Hackston y Milne, 1996, Gray et al. (2001), Archel y Lizarraga (2001), Archel (2003) y Ochoa y Aranguren (2005) defienden la existencia de una relación directa y positiva entre la divulgación de información sobre responsabilidad social y dicha magnitud.

Éxito y reconocimiento social son 2 situaciones que habitualmente tienden a relacionarse, de ahí que normalmente se acepte que las entidades mejor gestionadas y con mayor rendimiento económico apliquen mayor cantidad de recursos a prácticas socialmente responsables. Dicha aplicación tiene que generar como contrapartida un mayor reconocimiento por parte de la sociedad para que la entidad esté dispuesta a mantenerla. Sin embargo, aunque parece razonable esperar una relación positiva entre rentabilidad y contenido informativo del informe de RSC, los resultados obtenidos en las investigaciones previas sobre dicha relación no permiten confirmarlo (p. ej., Cowen et al., 1987; Belkaoui y Karpik, 1989; Hackston y Milne, 1996). Ello hace que sea importante seguir profundizando en el análisis del comportamiento de esta variable y su influencia en el comportamiento de divulgación de información de los directivos.

Al igual que en el caso de la rentabilidad, cabe esperar que las expectativas de una empresa, representadas por sus oportunidades de crecimiento, incidan de forma positiva en el volumen de información divulgada. Esto haría que las compañías con valores Mtb más elevados divulgaran mayores volúmenes de información, tratando de reducir los problemas de asimetría informativa que se producen entre los stakeholders (Larrán y García-Meca, 2004; Gandía y Pérez, 2005); sin embargo, al igual que en el caso de la rentabilidad, es necesario seguir contrastando el comportamiento de la variable, ya que los estudios previos no permiten confirmar y validar tal asunción (Debreceeny, Gray y Rahman, 2002; Larrán y Giner, 2002).

La actividad de una empresa es el factor clave de su relación con la sociedad en general, pero especialmente con el medio ambiente. Esta relación ha sido ampliamente estudiada por numerosos trabajos en los que se concluye que las industrias que desarrollan actividades con mayor impacto en el medio ambiente son las que facilitan más información sobre sus prácticas de RSC. Trabajos como los de Cowen et al. (1987), Freedman y Jaggi (1988), Roberts (1992), Adams, Hill y Roberts (1995), Adams y Harte (1998), Hackston y Milne, 1996, Deegan y Gordon (1996), Archel (2003) y García Ayuso y Larrinaga (2003) son algunos de los que sustentan dicha conclusión desde hace algunos años. Por ello, es necesario confirmar la validez temporal de dicha relación.

La información financiera relativa a las variables de control se ha obtenido de la base de datos Compustat. Los estadísticos descriptivos, media y desviación típica, obtenidos a partir de dicha información, y correspondientes a las variables numéricas y las frecuencias observadas para las variables dicotómicas son los que se reflejan en la tabla 3.

De las 7.322 observaciones analizadas, solo en el 12,1% de los casos las empresas habían elaborado sus memorias de sostenibilidad de acuerdo con las guías GRI, existiendo un reparto bastante equilibrado entre sus 3 niveles de aplicación, tal como muestra la tabla 3.

Las frecuencias correspondientes a la variable GRI indican que en 291 casos la divulgación de información se ha realizado por empresas principiantes en materia de transparencia sobre RSC de acuerdo a lo establecido en la guía G3, por lo que dicha variable tomará el valor 1 al corresponder al nivel C. En 309 casos, la divulgación de información se ha realizado por empresas en fase intermedia en materia de transparencia sobre RSC, por lo que dicha variable tomará el valor 2 al corresponder al nivel B. Finalmente, en 288 casos la divulgación de información se ha

**Tabla 3**  
Frecuencias y estadísticos descriptivos

|                           | Global |           | Civil |           | Common law |           |
|---------------------------|--------|-----------|-------|-----------|------------|-----------|
|                           | Media  | Desv.tip. | Media | Desv.tip. | Media      | Desv.tip. |
| Tamaño                    | 15,91  | 1,07      | 16,08 | 1,06      | 15,78      | 1,06      |
| Rentabilidad              | 0,062  | 0,12      | 0,05  | 0,07      | 0,07       | 0,14      |
| Mtb                       | 2,62   | 4,2       | 2,32  | 4,1       | 2,92       | 4,3       |
| Valores y sus frecuencias |        |           |       |           |            |           |
|                           | 1      |           | 2     |           | 3          |           |
| GRI                       | 291    | 4%        | 309   | 4,2%      | 288        | 3,9%      |
| GRI civil                 | 146    | 4,8       | 153   | 5,0       | 186        | 6,1       |
| GRI common law            | 145    | 3,4       | 156   | 3,6       | 102        | 2,4       |
| DCIVIL                    | 3.039  | 41,4%     |       |           |            |           |
| DFrances                  | 901    | 12,3%     |       |           |            |           |
| DGermanico                | 1.806  | 24,6%     |       |           |            |           |
| DEscandinavo              | 332    | 4,5%      |       |           |            |           |
| DEJ                       | 6.585  | 89,9%     |       |           |            |           |
| DLO                       | 4.713  | 64,4%     |       |           |            |           |

Fuente: elaboración propia.

realizado por empresas expertas en materia de transparencia sobre RSC, por lo que dicha variable tomará el valor 3 al corresponder al nivel A.

Su desglose en países *civil law* y países *common law* permite observar que la adopción de las guías GRI en número son similares entre ambas tipologías de países. No obstante, porcentualmente su aplicación es más elevada en los países *civil law*, presentando mayores diferencias a medida que el número de indicadores divulgados es superior, es decir, predominan los niveles de aplicación A o B.

Analizando las variables representativas del sistema legal, el 41,5% de las empresas tienen su sede en países *civil law*. De los 3 subgrupos de países previamente diferenciados en función del origen de su normativa, destacan los de origen germánico.

Respecto a la eficiencia del sistema judicial, el 89,9% de las compañías se ubican en países con un sistema judicial cuya eficiencia es superior a la media global. Si lo que se analiza son los índices de ley y orden, el porcentaje se reduce al 64,4%.

#### Modelo de análisis

El modelo econométrico estimado está basado en técnicas para datos de panel. Además, la técnica de análisis utilizada se fundamenta en una regresión ordinal, ya que la variable dependiente es categórica, tomando valores 0, 1, 2 y 3, mostrando su orden un mayor grado de aplicación de la guía GRI, aunque no cuantifica de manera exacta las diferencias.

Esta metodología soluciona conjuntamente el problema de clasificación categórica relativo a que la variable dependiente clasifica a las empresas en un número finito de clases, así como el problema de estimación de una regresión asociado a que las clasificaciones siguen un cierto orden en función del nivel de aplicación de las recomendaciones del GRI. Para ello, minimiza las diferencias de la suma de los cuadrados entre la variable dependiente y una combinación ponderada de las variables independientes. Los coeficientes estimados reflejan cómo los cambios en los factores determinantes afectan al nivel de adopción de la guía GRI.

El modelo de análisis propuesto es el que se especifica en la ecuación siguiente:

$$GRI_{it} = \beta_0 + \beta_1 DCIVIL_{it} + \beta_2 DEJ_{it} + \beta_3 DLO_{it} + \beta_4 Tamaño_{it} + \beta_5 Rentabilidad_{it} + \beta_6 Mtb + \sum_{i=7}^{29} \beta_i Sector_{it} + \sum_{i=30}^{36} \beta_i Year_{it} + \eta_i + \mu_{it}$$

donde,

GRI. Variable dependiente numérica representativa del grado de adecuación de la información sobre RSC divulgada por las empresas

a los distintos niveles de aplicación establecidos por las recomendaciones del GRI.

DCIVIL. Variable independiente dummy representativa de las compañías ubicadas en países *civil law*.

DEJ. Variable independiente dummy representativa de las compañías ubicadas en países con un sistema judicial cuya eficiencia es superior a la media del conjunto de los países analizados.

DLO. Variable independiente dummy representativa de las compañías ubicadas en países con un índice de ley y orden superior a la media del conjunto de los países analizados.

Tamaño. Variable numérica de control representativa del tamaño empresarial, medida mediante el logaritmo del total activos.

Rentabilidad. Variable numérica de control representativa de la rentabilidad empresarial medida mediante la rentabilidad del total del activo.

Mtb. Variable numérica de control, representativa de las oportunidades de crecimiento empresarial, medida mediante la ratio valor de mercado/valor contable de cada una de las compañías.

Sector. Variable dummy de control, representativa de los 23 sectores de actividad a los que pertenecen las empresas analizadas y cuya clasificación aparece recogida en el índice Forbes.

Year. Variable dummy de control, representativa de cada uno de los 7 ejercicios económicos incluidos en el análisis.

#### Resultados del análisis

Los coeficientes obtenidos en el análisis ponen de manifiesto que no existen altas correlaciones entre las variables independientes, ni entre estas y la variable dependiente. Las correlaciones bivariadas existentes entre las distintas variables utilizadas en el análisis son las que muestra la [tabla 4](#).

Parece necesario destacar la correlación negativa entre la variable DCIVIL y las representativas de la eficiencia judicial y los niveles de ley y orden. Esto sugiere que los mecanismos asociados al cumplimiento de la normativa están más desarrollados en los países *common law* y, por tanto, más orientados a proteger los intereses de los accionistas.

Los resultados obtenidos a partir de los 3 modelos de análisis vinculados a las hipótesis y del modelo global son los que recoge la [tabla 5](#). El primer modelo tiene como objetivo contrastar el cumplimiento de la hipótesis H1; el segundo está orientado a testar la subhipótesis H1.1; y, el tercer modelo se relaciona con la hipótesis H2. Finalmente, el modelo global tiene como objetivo analizar conjuntamente las variables representativas del sistema legal.



**Tabla 4**  
Correlaciones bivariadas

|    | GRI                                | 1        | 2        | 3        | 4        | 5        | 6        | 7        | 8        | 9        | 10     | 11       | 12       | 13       | 14       | 15       |
|----|------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1  | DCIVIL                             | 0,108**  |          |          |          |          |          |          |          |          |        |          |          |          |          |          |
| 2  | DFrances                           | 0,154**  | 0,445**  |          |          |          |          |          |          |          |        |          |          |          |          |          |
| 3  | DGermanico                         | −0,021   | 0,680**  | −0,214** |          |          |          |          |          |          |        |          |          |          |          |          |
| 4  | DEscandinavo                       | 0,055**  | 0,259**  | −0,081** | −0,124** |          |          |          |          |          |        |          |          |          |          |          |
| 5  | DEJ                                | −0,148** | −0,366** | −0,850** | 0,193**  | 0,074**  |          |          |          |          |        |          |          |          |          |          |
| 6  | DLO                                | −0,007   | −0,532** | −0,339** | −0,428** | 0,162**  | 0,453**  |          |          |          |        |          |          |          |          |          |
| 7  | Tamaño                             | 0,199**  | 0,140**  | 0,119**  | 0,090**  | −0,043** | −0,114** | −0,098** |          |          |        |          |          |          |          |          |
| 8  | Rentabilidad                       | 0        | −0,079** | −0,024*  | −0,091** | 0,040**  | 0,041**  | 0,080**  | −0,210** |          |        |          |          |          |          |          |
| 9  | Mtb                                | −0,004   | −0,01    | −0,004   | −0,007   | −0,003   | 0,004    | 0,009    | −0,128** | 0,155**  |        |          |          |          |          |          |
| 10 | Aerospace and Defense              | −0,033** | −0,034** | 0,064**  | −0,075** | −0,028*  | −0,054** | 0,004    | 0,061**  | −0,01    | −0,002 |          |          |          |          |          |
| 11 | Business Services and Supplies     | −0,032** | −0,022   | −0,012   | −0,023   | 0,012    | 0,022    | 0,006    | −0,115** | 0,013    | −0,003 | −0,028*  |          |          |          |          |
| 12 | Capital Goods                      | −0,019   | 0,118**  | −0,022   | 0,084**  | 0,142**  | 0,009    | −0,038** | −0,054** | 0,003    | −0,003 | −0,028*  | −0,048** |          |          |          |
| 13 | Chemicals                          | 0,012    | ,073**   | −0,004   | 0,099**  | −0,025*  | 0,032**  | 0,017    | −0,047** | 0        | −0,003 | −0,028*  | −0,047** | −0,047** |          |          |
| 14 | Conglomerates                      | 0,01     | −0,007   | −0,002   | −0,008   | 0,002    | 0,003    | 0,038**  | 0,072**  | 0,01     | −0,002 | −0,018   | −0,031** | −0,031** | −0,031** |          |
| 15 | Construction                       | 0,055**  | 0,116**  | 0,104**  | 0,045**  | 0,018    | −0,128** | −0,119** | −0,02    | −0,052** | −0,003 | −0,032** | −0,053** | −0,053** | −0,053** | −0,035** |
| 16 | Consumer Durables                  | −0,018   | 0,092**  | 0,001    | 0,107**  | −0,003   | −0,016   | −0,063** | ,098**   | −0,067** | −0,003 | −0,029*  | −0,049** | −0,049** | −0,049** | −0,055** |
| 17 | Drugs and Biotechnology            | 0,023    | −0,017   | −0,038** | 0,009    | 0,002    | ,034**   | ,031**   | ,046**   | ,054**   | −0,002 | −0,025*  | −0,041** | −0,041** | −0,041** | −0,046** |
| 18 | Food, Drinks and Tobacco           | −0,009   | −0,034** | 0,035**  | −0,069** | 0,006    | 0,008    | 0,019    | −0,012   | 0,006    | −0,003 | −0,038** | −0,063** | −0,063** | −0,062** | −0,070** |
| 19 | Health Care Equipment and Services | −0,052** | −0,078** | −0,062** | −0,022   | −0,041** | ,053**   | ,084**   | −0,081** | 0,013    | −0,002 | −0,027*  | −0,045** | −0,045** | −0,044** | −0,029*  |
| 20 | Hotels, Restaurants and Leisure    | −0,026*  | −0,073** | −0,002   | −0,067** | −0,032** | −0,008   | −0,004   | −0,076** | 0,053**  | −0,002 | −0,019   | −0,032** | −0,032** | −0,031** | −0,021   |
| 21 | Household and Personal Products    | −0,001   | 0,023*   | 0,019    | 0,02     | −0,016   | −0,030*  | 0,019    | −0,067** | ,058**   | −0,002 | −0,023*  | −0,039** | −0,039** | −0,039** | −0,025*  |
| 22 | Material                           | 0,054**  | −0,022   | −0,048** | −0,026*  | 0,079**  | 0,047**  | 0,015    | −0,041** | 0,008    | −0,003 | −0,035** | −0,058** | −0,058** | −0,058** | −0,065** |
| 23 | Media                              | −0,036** | −0,053** | 0,011    | −0,054** | −0,031** | −0,013   | −0,013   | 0,017    | 0,001    | −0,003 | −0,028*  | −0,047** | −0,047** | −0,046** | −0,052** |
| 24 | Oil and Gas Operations             | 0,054**  | −0,058** | 0,027*   | −0,081** | −0,011   | −0,022   | 0,061**  | 0,053**  | 0,067**  | −0,003 | −0,036** | −0,060** | −0,060** | −0,060** | −0,067** |
| 25 | Retailing                          | −0,071** | −0,123** | −0,072** | −0,069** | −0,035** | 0,073**  | 0,045**  | −0,100** | 0,023*   | −0,003 | −0,033** | −0,055** | −0,055** | −0,054** | −0,061** |
| 26 | Semiconductors                     | 0,001    | −0,024*  | −0,038** | 0,018    | −0,032** | 0,050**  | 0,054**  | −0,094** | 0,032**  | −0,002 | −0,019   | −0,032** | −0,032** | −0,032** | −0,021   |
| 27 | Software and Services              | −0,012   | −0,068** | −0,009   | −0,055** | −0,034** | 0,002    | ,042**   | −0,036** | 0,023    | −0,002 | −0,02    | −0,034** | −0,034** | −0,033** | −0,022   |
| 28 | Technology Hardware and Equipment  | −0,014   | 0,022    | −0,049** | 0,064**  | −0,004   | 0,047**  | −0,023   | 0,007    | −0,005   | −0,002 | −0,029*  | −0,048** | −0,048** | −0,048** | −0,054** |
| 29 | Telecommunications Services        | 0,071**  | 0,021    | 0,050**  | −0,043** | 0,063**  | −0,033** | 0,023*   | 0,138**  | −0,032** | −0,002 | −0,024*  | −0,040** | −0,040** | −0,040** | −0,026*  |
| 30 | Trading Companies                  | −0,026*  | 0,129**  | 0,013    | 0,151**  | −0,028*  | 0        | −0,138** | 0,026*   | −0,040** | −0,002 | −0,017   | −0,028*  | −0,028*  | −0,027*  | −0,018   |
| 31 | Transportation                     | −0,015   | 0,061**  | 0,004    | 0,072**  | −0,012   | −0,022   | −0,062** | ,044**   | −0,052** | −0,003 | −0,030** | −0,050** | −0,050** | −0,050** | −0,033** |
| 32 | Utilities                          | 0,037**  | −0,022   | ,027*    | −0,025*  | −0,043** | −0,049** | −0,011   | 0,153**  | −0,064** | −0,004 | −0,040** | −0,067** | −0,067** | −0,066** | −0,043** |
| 17 | Drugs and Biotechnology            | −0,042** |          |          |          |          |          |          |          |          |        |          |          |          |          |          |
| 18 | Food, Drinks and Tobacco           | −0,065** | −0,054** |          |          |          |          |          |          |          |        |          |          |          |          |          |
| 19 | Health Care Equipment and Services | −0,046** | −0,039** | −0,059** |          |          |          |          |          |          |        |          |          |          |          |          |
| 20 | Hotels, Restaurants and Leisure    | −0,033** | −0,027*  | −0,042** | −0,030*  |          |          |          |          |          |        |          |          |          |          |          |
|    |                                    | 16       | 17       | 28       | 19       | 20       | 21       | 22       | 23       | 24       | 25     | 26       | 27       | 28       | 29       | 30       |

Tabla 4 (continuación)

|    | GRI                               | 1        | 2        | 3        | 4        | 5        | 6        | 7        | 8        | 9        | 10       | 11       | 12       | 13       | 14       | 15       |
|----|-----------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 21 | Household and Personal Products   | -0,040** | -0,034** | -0,052** | -0,037** | -0,026*  |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| 22 | Material                          | -0,060** | -0,050** | -0,077** | -0,055** | -0,039** | -0,048** |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| 23 | Media                             | -0,048** | -0,040** | -0,062** | -0,044** | -0,038** | -0,038** | -0,057** |          |          |          |          |          |          |          |          |
| 24 | Oil and Gas Operations            | -0,062** | -0,052** | -0,080** | -0,056** | -0,040** | -0,049** | -0,073** | -0,059** |          |          |          |          |          |          |          |
| 25 | Retailing                         | -0,056** | -0,047** | -0,072** | -0,051** | -0,036** | -0,045** | -0,067** | -0,053** | -0,069** |          |          |          |          |          |          |
| 26 | Semiconductors                    | -0,033** | -0,028*  | -0,043** | -0,030** | -0,021*  | -0,027*  | -0,040** | -0,032** | -0,041** | -0,037** |          |          |          |          |          |
| 27 | Software and Services             | -0,035** | -0,029*  | -0,045** | -0,032** | -0,022*  | -0,028*  | -0,041** | -0,033** | -0,039** | -0,023*  | -0,023** |          |          |          |          |
| 28 | Technology Hardware and Equipment | -0,050** | -0,041** | -0,063** | -0,045** | -0,032** | -0,039** | -0,059** | -0,047** | -0,061** | -0,055** | -0,034** | -0,033** |          |          |          |
| 29 | Telecommunications Services       | -0,042** | -0,035** | -0,053** | -0,038** | -0,027*  | -0,033** | -0,049** | -0,039** | -0,051** | -0,046** | -0,029*  | -0,041** | -0,028*  |          |          |
| 30 | Trading Companies                 | -0,029*  | -0,024*  | -0,037** | -0,026*  | -0,018   | -0,023   | -0,034** | -0,027*  | -0,035** | -0,032** | -0,02    | -0,028*  | -0,023*  | -0,043** |          |
| 31 | Transportation                    | -0,052** | -0,044** | -0,067** | -0,047** | -0,034** | -0,041** | -0,062** | -0,049** | -0,064** | -0,058** | -0,036** | -0,051** | -0,043** | -0,029*  |          |
| 32 | Utilities                         | -0,069** | -0,058** | -0,088** | -0,063** | -0,044** | -0,055** | -0,081** | -0,065** | -0,084** | -0,076** | -0,045** | -0,067** | -0,056** | -0,039** | -0,071** |

\* p &lt; 0,05 \*\* p &lt; 0,01

Fuente: elaboración propia.

La información de ajuste de los 4 modelos estimados viene determinada por el  $-2 \log$  de la verosimilitud que controla la representatividad de cada una de las ecuaciones. Concretamente, para conocer la verosimilitud se realiza una prueba de  $\chi^2$  de la significación de la diferencia entre el valor del  $-2 \log$  de la verosimilitud del modelo solo con la constante y el del modelo completo. La hipótesis nula es que los coeficientes de todas las variables incluidas en el modelo final excepto la constante son iguales a 0, y la hipótesis alternativa es que los coeficientes son significativamente distintos de 0. En el caso de que la probabilidad  $\chi^2$  asociada al valor de la prueba fuese inferior a 0,05 habría que rechazar la hipótesis nula, aceptando que el modelo ordinal final es relevante desde el punto de vista econométrico (Hair, Black, Babin y Anderson, 1988). El nivel de representatividad se testa mediante la prueba de Wald, que de acuerdo con sus niveles de significatividad permite aceptar o rechazar los modelos. Los valores de p para los 4 modelos son estadísticamente significativos para un nivel de confianza del 99%, lo que permite aceptar la adecuación de las ecuaciones para explicar el efecto que el sistema legal tiene en la transparencia en materia de sostenibilidad.

En relación con el efecto de las variables explicativas, la prueba de Wald permite comprobar si el coeficiente de cada una de las variables independientes y de control consideradas independientemente tiene un valor significativamente distinto de 0, o sea, si tiene realmente efecto sobre la elaboración de las memorias de sostenibilidad según las recomendaciones del GRI. Para ello, la probabilidad de ocurrencia debe de ser menor de 0,05.

La variable DCIVIL, representativa de la ubicación de las compañías en países *civil law*, incluida en el modelo 1, tiene un impacto positivo, para un nivel de confianza del 99%, en la probabilidad de que la información sobre RSC divulgada sea más relevante (coef = 0,500; p = 0,00). Esto permite aceptar el cumplimiento de la hipótesis H1 propuesta.

El desglose de la variable DCIVIL en variables dummy representativas de las subtipologías legislativas previamente propuestas se refleja en el modelo 2. Los resultados obtenidos muestran que la ubicación de las empresas en países *civil law*, cuya legislación tiene como origen los modelos francés (coef = 1,072; p = 0,00) o escandinavo (coef = 0,968; p = 0,00) influyen positivamente en la variable dependiente GRI para un nivel de confianza del 99%. Por el contrario, las organizaciones ubicadas en países cuya legislación sigue el modelo germánico (coef = -0,051; p = 0,615) no presentan una tendencia estadísticamente relevante en relación con la adopción de las guías GRI en la divulgación de información sobre responsabilidad social. Así pues, los resultados obtenidos permiten aceptar la subhipótesis H1.1 enunciada, debiendo ser ampliada a los países con una legislación que sigue el modelo francés.

Las variables representativas de la eficiencia del sistema judicial (DEJ) y de los niveles de ley y orden (DLO) tienen efectos contradictorios para un nivel de confianza del 99%. Mientras el índice representativo de la ley y el orden (coef = 0,749; p = 0,00) impacta positivamente en la divulgación de información, el nivel de eficiencia judicial (coef = -1,564; p = 0,00) muestra una relación negativa con la variable dependiente. Como consecuencia, la hipótesis H2 solo puede ser parcialmente aceptada.

La inclusión conjunta en el modelo global de las variables DCIVIL, DEJ y DLO mantienen los mismos efectos observados en los modelos en los que fueron introducidas de manera individualizada.

Los resultados obtenidos permiten contrastar los argumentos de la teoría institucional en el sentido de que las empresas que operan en países con instituciones similares adoptan comportamientos homogéneos, derivados de hacer profesionalmente lo correcto de acuerdo con presiones normativas y, en menor medida, por cumplir las reglas emanadas de fuerzas externas coercitivas.

Se ha podido contrastar que las empresas ubicadas en países *civil law* tienen un nivel de interés más elevado en divulgar

**Tabla 5**  
Impacto del sistema legal en la transparencia empresarial sobre sostenibilidad

|                                     | Modelo 1 (H1) |           |         |       | Modelo 2 (H1.1) |           |         |       | Modelo 3 (H2) |           |         |        | Modelo Global |           |         |       |
|-------------------------------------|---------------|-----------|---------|-------|-----------------|-----------|---------|-------|---------------|-----------|---------|--------|---------------|-----------|---------|-------|
|                                     | Coef.         | Err. est. | Wald    | Sig.  | Coef.           | Err. est. | Wald    | Sig.  | Coef.         | Err. est. | Wald    | p >  z | Coef.         | Err. est. | Wald    | Sig.  |
| DCIVIL                              | 0,500         | 0,08      | 39,441  | 0,000 |                 |           |         |       |               |           |         |        | 0,598         | 0,094     | 40,789  | 0,000 |
| DFrances                            |               |           |         |       | 1,072           | 0,103     | 109,361 | 0,000 |               |           |         |        |               |           |         |       |
| DGermanico                          |               |           |         |       | −0,051          | 0,101     | 0,252   | 0,615 |               |           |         |        |               |           |         |       |
| DEscandinavo                        |               |           |         |       | 0,968           | 0,157     | 38,189  | 0,000 |               |           |         |        |               |           |         |       |
| DEJ                                 |               |           |         |       |                 |           |         |       | −1,564        | 0,133     | 138,26  | 0,000  | −1,448        | 0,134     | 116,149 | 0,000 |
| DLO                                 |               |           |         |       |                 |           |         |       | 0,749         | 0,109     | 47,631  | 0,000  | 1,018         | 0,117     | 76,08   | 0,000 |
| Tamaño                              | 0,535         | 0,038     | 202,455 | 0,000 | 0,534           | 0,038     | 197,74  | 0,000 | 0,539         | 0,037     | 208,86  | 0,000  | 0,52          | 0,037     | 192,189 | 0,000 |
| Rentabilidad                        | 0,898         | 0,238     | 14,231  | 0,000 | 0,809           | 0,243     | 11,119  | 0,001 | 0,827         | 0,238     | 12,037  | 0,001  | 0,81          | 0,24      | 11,426  | 0,001 |
| Mtb                                 | 1,09E-05      | 0,000     | 0,003   | 0,958 | 1,23E-05        | 0,000     | 0,003   | 0,954 | 7,71E-06      | 0,000     | 0,001   | 0,973  | 8,38E-06      | 0,000     | 0,001   | 0,97  |
| Aerospace and Defense               | −0,232        | 0,767     | 0,092   | 0,762 | −0,362          | 0,767     | 0,222   | 0,637 | −0,496        | 0,762     | 0,423   | 0,515  | −0,404        | 0,765     | 0,279   | 0,597 |
| Business Services and Supplies      | 1,117         | 0,644     | 3,006   | 0,083 | 1,243           | 0,643     | 3,738   | 0,053 | 1,124         | 0,639     | 3,089   | 0,079  | 1,181         | 0,641     | 3,401   | 0,065 |
| Capital Goods                       | 0,953         | 0,64      | 2,221   | 0,136 | 1,162           | 0,638     | 3,315   | 0,069 | 1,182         | 0,635     | 3,468   | 0,063  | 1,1           | 0,636     | 2,996   | 0,083 |
| Chemicals                           | 1,505         | 0,631     | 5,687   | 0,017 | 1,778           | 0,63      | 7,966   | 0,005 | 1,652         | 0,626     | 6,971   | 0,008  | 1,593         | 0,627     | 6,461   | 0,011 |
| Conglomerates                       | 1,303         | 0,654     | 3,975   | 0,046 | 1,474           | 0,652     | 5,111   | 0,024 | 1,215         | 0,649     | 3,503   | 0,061  | 1,237         | 0,65      | 3,622   | 0,057 |
| Construction                        | 1,873         | 0,623     | 9,022   | 0,003 | 1,969           | 0,622     | 10,031  | 0,002 | 1,89          | 0,619     | 9,321   | 0,002  | 1,881         | 0,62      | 9,21    | 0,002 |
| Consumer Durables                   | 0,528         | 0,639     | 0,682   | 0,409 | 0,826           | 0,638     | 1,677   | 0,195 | 0,707         | 0,634     | 1,243   | 0,265  | 0,681         | 0,635     | 1,149   | 0,284 |
| Drugs and Biotechnology             | 1,484         | 0,635     | 5,463   | 0,019 | 1,734           | 0,633     | 7,498   | 0,006 | 1,5           | 0,63      | 5,673   | 0,017  | 1,577         | 0,631     | 6,25    | 0,012 |
| Food, Drinks and Tobacco            | 1,162         | 0,625     | 3,46    | 0,063 | 1,221           | 0,623     | 3,842   | 0,05  | 1,153         | 0,619     | 3,465   | 0,063  | 1,199         | 0,621     | 3,731   | 0,053 |
| Health Care Equipment, and Services | 0,337         | 0,679     | 0,245   | 0,62  | 0,576           | 0,678     | 0,721   | 0,396 | 0,226         | 0,675     | 0,113   | 0,737  | 0,346         | 0,676     | 0,262   | 0,609 |
| Hotels, Restaurants and Leisure     | 0,987         | 0,705     | 1,961   | 0,161 | 1,082           | 0,703     | 2,369   | 0,124 | 0,813         | 0,7       | 1,349   | 0,246  | 0,942         | 0,702     | 1,799   | 0,18  |
| Household and Personal Products     | 1,588         | 0,642     | 6,129   | 0,013 | 1,764           | 0,64      | 7,594   | 0,006 | 1,525         | 0,637     | 5,738   | 0,017  | 1,529         | 0,638     | 5,747   | 0,017 |
| Materials                           | 2,035         | 0,621     | 10,732  | 0,001 | 2,203           | 0,619     | 12,652  | 0,000 | 2,129         | 0,616     | 11,951  | 0,001  | 2,177         | 0,617     | 12,457  | 0,000 |
| Media                               | 0,46          | 0,656     | 0,493   | 0,483 | 0,544           | 0,654     | 0,692   | 0,406 | 0,319         | 0,651     | 0,24    | 0,624  | 0,461         | 0,653     | 0,498   | 0,48  |
| Oil and Gas Operations              | 1,711         | 0,621     | 7,583   | 0,006 | 1,789           | 0,619     | 8,348   | 0,004 | 1,581         | 0,616     | 6,599   | 0,01   | 1,685         | 0,617     | 7,465   | 0,006 |
| Retailing                           | −0,154        | 0,684     | 0,051   | 0,822 | 0,008           | 0,682     | 0,000   | 0,991 | −0,23         | 0,679     | 0,115   | 0,735  | −0,068        | 0,68      | 0,01    | 0,92  |
| Semiconductors                      | 1,791         | 0,658     | 7,411   | 0,006 | 2,092           | 0,657     | 10,141  | 0,001 | 1,826         | 0,653     | 7,81    | 0,005  | 1,89          | 0,653     | 8,364   | 0,004 |
| Software and Services               | 1,04          | 0,672     | 2,396   | 0,122 | 1,17            | 0,67      | 3,049   | 0,081 | 0,858         | 0,666     | 1,658   | 0,198  | 0,991         | 0,668     | 2,201   | 0,138 |
| Technology Hardware and Equipment   | 1,11          | 0,634     | 3,062   | 0,08  | 1,437           | 0,633     | 5,157   | 0,023 | 1,356         | 0,629     | 4,647   | 0,031  | 1,415         | 0,63      | 5,04    | 0,025 |
| Telecommunications Services         | 1,859         | 0,63      | 8,711   | 0,003 | 1,867           | 0,628     | 8,839   | 0,003 | 1,782         | 0,625     | 8,134   | 0,004  | 1,804         | 0,626     | 8,307   | 0,004 |
| Trading Companies                   | −0,366        | 0,769     | 0,226   | 0,634 | 0,09            | 0,769     | 0,014   | 0,907 | 0,231         | 0,769     | 0,09    | 0,764  | 0,162         | 0,769     | 0,044   | 0,833 |
| Transportation                      | 0,984         | 0,634     | 2,408   | 0,121 | 1,249           | 0,632     | 3,908   | 0,048 | 1,107         | 0,629     | 3,1     | 0,078  | 1,131         | 0,63      | 3,222   | 0,073 |
| Utilities                           | 1,422         | 0,62      | 5,262   | 0,022 | 1,57            | 0,618     | 6,452   | 0,011 | 1,354         | 0,614     | 4,853   | 0,028  | 1,447         | 0,616     | 5,523   | 0,019 |
| D2004                               | −2,488        | 0,189     | 173,445 | 0,000 | −2,565          | 0,191     | 180,515 | 0,000 | −2,556        | 0,19      | 180,055 | 0,000  | −2,569        | 0,191     | 181,03  | 0,000 |
| D2005                               | −1,95         | 0,167     | 136,422 | 0,000 | −1,996          | 0,169     | 140,058 | 0,000 | −1,981        | 0,168     | 138,47  | 0,000  | −1,986        | 0,169     | 138,625 | 0,000 |
| D2006                               | −1,678        | 0,147     | 130,668 | 0,000 | −1,739          | 0,149     | 137,075 | 0,000 | −1,731        | 0,148     | 136,004 | 0,000  | −1,736        | 0,149     | 136,184 | 0,000 |
| D2007                               | −1,218        | 0,129     | 88,826  | 0,000 | −1,272          | 0,131     | 94,642  | 0,000 | −1,261        | 0,13      | 93,424  | 0,000  | −1,265        | 0,131     | 93,504  | 0,000 |
| D2008                               | −0,68         | 0,116     | 34,248  | 0,000 | −0,713          | 0,117     | 37,043  | 0,000 | −0,706        | 0,117     | 36,394  | 0,000  | −0,71         | 0,118     | 36,513  | 0,000 |
| D2009                               | −0,339        | 0,111     | 9,337   | 0,002 | −0,345          | 0,112     | 9,515   | 0,002 | −0,339        | 0,112     | 9,18    | 0,002  | −0,338        | 0,112     | 9,087   | 0,003 |
| −2 log de la verosimilitud          |               | 6,429,076 |         |       |                 | 6,329,711 |         |       |               | 6,329,935 |         |        |               | 6,290,687 |         |       |
| Wald Chi-cuadrado                   |               | 925,412   |         |       |                 | 1,024,777 |         |       |               | 1,024,553 |         |        |               | 1,063,801 |         |       |
| p                                   |               | 0,0000    |         |       |                 | 0,0000    |         |       |               | 0,0000    |         |        |               | 0,0000    |         |       |

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 6**

Análisis robustos para el impacto del sistema legal en la transparencia empresarial sobre sostenibilidad (I)

|                                    | Efecto verificación |           |        |       | Efecto país |           |         |       | Efecto muestra |           |        |        |
|------------------------------------|---------------------|-----------|--------|-------|-------------|-----------|---------|-------|----------------|-----------|--------|--------|
|                                    | Coef.               | Err. est. | Wald   | Sig.  | Coef.       | Err. est. | Wald    | Sig.  | Coef.          | Err. est. | Wald   | p >  z |
| DCIVIL                             | 0,238               | 0,118     | 4,085  | 0,043 | 2,721       | 0,507     | 28,815  | 0,000 | 0,507          | 0,162     | 9,74   | 0,002  |
| DEJ                                | −1,118              | 0,169     | 43,563 | 0,000 | −4,638      | 0,243     | 363,013 | 0,000 | −0,692         | 0,285     | 5,916  | 0,015  |
| DLO                                | 0,856               | 0,144     | 35,215 | 0,000 | 2,415       | 0,249     | 94,058  | 0,000 | 0,145          | 0,22      | 0,433  | 0,51   |
| Tamaño                             | 0,345               | 0,046     | 55,978 | 0,000 | 0,612       | 0,04      | 229,44  | 0,000 | 0,538          | 0,071     | 56,992 | 0,000  |
| Rentabilidad                       | 0,374               | 0,355     | 1,111  | 0,292 | 0,461       | 0,288     | 2,566   | 0,109 | 1,78           | 0,774     | 5,285  | 0,022  |
| Mtb                                | 1,67E−05            | 0,000     | 0,053  | 0,818 | 3,01E−05    | 0,000     | 0,017   | 0,895 | 0,000          | 0,024     | 0,000  | 0,996  |
| Aerospace and Defense              | −0,551              | 0,828     | 0,444  | 0,505 | 0,111       | 0,806     | 0,019   | 0,891 | −1,555         | 1,433     | 1,178  | 0,278  |
| Business Services and Supplies     | 0,854               | 0,697     | 1,503  | 0,22  | 1,842       | 0,684     | 7,257   | 0,007 | −0,594         | 1,183     | 0,252  | 0,616  |
| Capital Goods                      | 0,486               | 0,706     | 0,474  | 0,491 | 1,829       | 0,683     | 7,174   | 0,007 | 0,154          | 1,184     | 0,017  | 0,896  |
| Chemicals                          | 0,938               | 0,694     | 1,825  | 0,177 | 2,277       | 0,672     | 11,468  | 0,001 | 0,231          | 1,167     | 0,039  | 0,843  |
| Conglomerates                      | −0,032              | 0,767     | 0,002  | 0,966 | 1,65        | 0,694     | 5,66    | 0,017 | −1,177         | 1,2       | 0,963  | 0,326  |
| Construction                       | 0,973               | 0,69      | 1,991  | 0,158 | 2,116       | 0,666     | 10,079  | 0,001 | 0,709          | 1,146     | 0,382  | 0,537  |
| Consumer Durables                  | 0,324               | 0,701     | 0,213  | 0,644 | 1,471       | 0,682     | 4,655   | 0,031 | 0,098          | 1,189     | 0,007  | 0,934  |
| Drugs and Biotechnology            | 0,903               | 0,699     | 1,668  | 0,197 | 2,183       | 0,676     | 10,428  | 0,001 | −0,277         | 1,176     | 0,055  | 0,814  |
| Food, Drinks and Tobacco           | 0,51                | 0,687     | 0,551  | 0,458 | 1,564       | 0,663     | 5,56    | 0,018 | −0,178         | 1,151     | 0,024  | 0,877  |
| Health Care Equipment and Services | 0,139               | 0,722     | 0,037  | 0,847 | 1,127       | 0,719     | 2,454   | 0,117 | −0,873         | 1,288     | 0,459  | 0,498  |
| Hotels, Restaurants and Leisure    | −0,162              | 0,827     | 0,038  | 0,845 | 1,435       | 0,743     | 3,731   | 0,053 | 0,008          | 1,294     | 0,000  | 0,995  |
| Household and Personal Products    | 1,028               | 0,701     | 2,154  | 0,142 | 2,173       | 0,685     | 10,066  | 0,002 | −0,103         | 1,198     | 0,007  | 0,931  |
| Material                           | 1,131               | 0,684     | 2,734  | 0,098 | 2,521       | 0,662     | 14,513  | 0,000 | 0,696          | 1,15      | 0,367  | 0,545  |
| Media                              | −0,201              | 0,73      | 0,076  | 0,783 | 1,028       | 0,694     | 2,196   | 0,138 | 0,231          | 1,213     | 0,036  | 0,849  |
| Oil and Gas Operations             | 0,63                | 0,687     | 0,842  | 0,359 | 1,981       | 0,661     | 8,99    | 0,003 | 0,375          | 1,147     | 0,107  | 0,744  |
| Retailing                          | −0,435              | 0,737     | 0,349  | 0,555 | 0,583       | 0,721     | 0,654   | 0,419 | −0,745         | 1,28      | 0,339  | 0,561  |
| Semiconductors                     | 1,162               | 0,721     | 2,599  | 0,107 | 2,74        | 0,699     | 15,377  | 0,000 | 0,424          | 1,217     | 0,121  | 0,728  |
| Software and Services              | 0,572               | 0,729     | 0,617  | 0,432 | 1,906       | 0,711     | 7,19    | 0,007 | 0,687          | 1,247     | 0,303  | 0,582  |
| Technology Hardware and Equipment  | 0,906               | 0,694     | 1,707  | 0,191 | 2,446       | 0,676     | 13,093  | 0,000 | −0,935         | 1,175     | 0,632  | 0,427  |
| Telecommunications Services        | 0,718               | 0,706     | 1,034  | 0,309 | 1,971       | 0,67      | 8,651   | 0,003 | −0,223         | 1,156     | 0,037  | 0,847  |
| Trading Companies                  | 0,515               | 0,78      | 0,437  | 0,509 | 1,367       | 0,808     | 2,867   | 0,09  | 1,786          | 1,462     | 1,494  | 0,222  |
| Transportation                     | 0,5                 | 0,7       | 0,51   | 0,475 | 1,504       | 0,675     | 4,967   | 0,026 | −0,239         | 1,169     | 0,042  | 0,838  |
| Utilities                          | 0,746               | 0,681     | 1,199  | 0,273 | 1,792       | 0,66      | 7,372   | 0,007 | 0,11           | 1,142     | 0,009  | 0,923  |
| D2004                              | −1,359              | 0,191     | 50,462 | 0,000 | −2,929      | 0,204     | 205,263 | 0,000 | −5,901         | 1,027     | 33,047 | 0,000  |
| D2005                              | −0,954              | 0,178     | 28,847 | 0,000 | −2,277      | 0,18      | 159,675 | 0,000 | −4,723         | 0,611     | 59,8   | 0,000  |
| D2006                              | −0,92               | 0,172     | 28,723 | 0,000 | −1,996      | 0,158     | 159,32  | 0,000 | −2,264         | 0,282     | 64,329 | 0,000  |
| D2007                              | −0,689              | 0,164     | 17,698 | 0,000 | −1,419      | 0,136     | 108,599 | 0,000 | −0,781         | 0,23      | 11,561 | 0,001  |
| D2008                              | −0,358              | 0,154     | 5,375  | 0,02  | −0,789      | 0,122     | 42,016  | 0,000 | −0,278         | 0,2       | 1,941  | 0,164  |
| D2009                              | −0,138              | 0,151     | 0,836  | 0,361 | −0,376      | 0,116     | 10,492  | 0,001 | −0,025         | 0,19      | 0,017  | 0,895  |
| DVerificación                      | −66,797             | 0,000     | 0,556  | 0,678 |             |           |         |       |                |           |        |        |
| España                             |                     |           |        |       | 4,743       | 0,549     | 74,741  | 0,000 |                |           |        |        |
| Estados Unidos                     |                     |           |        |       | 1,38        | 0,547     | 6,365   | 0,012 |                |           |        |        |
| Japón                              |                     |           |        |       |             |           |         |       |                |           |        |        |
| Australia                          |                     |           |        |       | 2,611       | 0,582     | 20,1    | 0,000 |                |           |        |        |
| Austria                            |                     |           |        |       | 1,292       | 0,386     | 11,186  | 0,001 |                |           |        |        |
| Canadá                             |                     |           |        |       | −0,875      | 0,477     | 3,369   | 0,066 |                |           |        |        |
| Bélgica                            |                     |           |        |       | 2,264       | 0,569     | 15,819  | 0,000 |                |           |        |        |
| Dinamarca                          |                     |           |        |       | 0,181       | 0,428     | 0,179   | 0,673 |                |           |        |        |
| Finlandia                          |                     |           |        |       | −0,096      | 0,344     | 0,078   | 0,78  |                |           |        |        |
| Francia                            |                     |           |        |       | −3,77       | 0,264     | 203,917 | 0,000 |                |           |        |        |
| Alemania                           |                     |           |        |       | 0,035       | 0,239     | 0,021   | 0,884 |                |           |        |        |
| Grecia                             |                     |           |        |       | −1,736      | 0,458     | 14,377  | 0,000 |                |           |        |        |
| Irlanda                            |                     |           |        |       | −1,912      | 0,275     | 48,515  | 0,000 |                |           |        |        |
| Italia                             |                     |           |        |       |             |           |         |       |                |           |        |        |
| Holanda                            |                     |           |        |       | 0,198       | 0,294     | 0,456   | 0,500 |                |           |        |        |
| Noruega                            |                     |           |        |       | 0,264       | 0,369     | 0,512   | 0,474 |                |           |        |        |
| Portugal                           |                     |           |        |       |             |           |         |       |                |           |        |        |
| Reino Unido                        |                     |           |        |       | −1,092      | 0,36      | 9,196   | 0,002 |                |           |        |        |
| Suecia                             |                     |           |        |       | −0,167      | 0,305     | 0,3     | 0,584 |                |           |        |        |
| Suiza                              |                     |           |        |       |             |           |         |       |                |           |        |        |
| −2 log de la verosimilitud         |                     | 4241,432  |        |       |             | 1466,518  |         |       |                | 1562,840  |        |        |
| Wald Chi-cuadrado                  |                     | 3113,056  |        |       |             | 481,498   |         |       |                | 385,175   |        |        |
| p                                  |                     | 0,0000    |        |       |             | 0,0000    |         |       |                | 0,0000    |        |        |

Fuente: elaboración propia.



**Tabla 7**

Análisis robustos para el impacto del sistema legal en la transparencia empresarial sobre sostenibilidad (II)

|                                    | Global<br>–2 log verosimilitud | Chi-cuadrado | Sig.  | Grupo referencia: no GRI |            |           |       | Grupo referencia: GRI nivel C |            |       |       | Grupo referencia: GRI nivel B |            |      |      |
|------------------------------------|--------------------------------|--------------|-------|--------------------------|------------|-----------|-------|-------------------------------|------------|-------|-------|-------------------------------|------------|------|------|
|                                    |                                |              |       | Coef.                    | Error típ. | Wald      | Sig.  | Coef.                         | Error típ. | Wald  | Sig.  | Coef.                         | Error típ. | Wald | Sig. |
| Grupo comparación: GRI nivel C     |                                |              |       |                          |            |           |       |                               |            |       |       |                               |            |      |      |
| DCIVIL                             | 5961,372                       | 42,532       | 0,000 | 0,294                    | 0,152      | 3,729     | 0,053 |                               |            |       |       |                               |            |      |      |
| DEJ                                | 6026,250                       | 107,41       | 0,000 | –1,151                   | 0,21       | 29,91     | 0,000 |                               |            |       |       |                               |            |      |      |
| DLO                                | 6002,014                       | 83,174       | 0,000 | 0,622                    | 0,182      | 11,641    | 0,001 |                               |            |       |       |                               |            |      |      |
| Tamaño                             | 6099,879                       | 181,039      | 0,000 | 0,328                    | 0,06       | 30,405    | 0,000 |                               |            |       |       |                               |            |      |      |
| Rentabilidad                       | 5929,659                       | 10,819       | 0,013 | 0,732                    | 0,516      | 2,008     | 0,156 |                               |            |       |       |                               |            |      |      |
| Mtb                                | 5919,171                       | 0,331        | 0,954 | 0,000                    | 0,000      | 1,531     | 0,216 |                               |            |       |       |                               |            |      |      |
| Aerospace and Defense              | 5922,427                       | 3,587        | 0,31  | 36,368                   | 0,74       | 2414,146  | 0,000 |                               |            |       |       |                               |            |      |      |
| Business Services and Supplies     | 5924,935                       | 6,095        | 0,107 | 37,581                   | 0,38       | 9790,51   | 0,000 |                               |            |       |       |                               |            |      |      |
| Capital Goods                      | 5924,026                       | 5,186        | 0,159 | 37,447                   | 0,38       | 9689,535  | 0,000 |                               |            |       |       |                               |            |      |      |
| Chemicals                          | 5928,652                       | 9,812        | 0,02  | 37,851                   | 0,34       | 12378,271 | 0,000 |                               |            |       |       |                               |            |      |      |
| Conglomerates                      | 5925,482                       | 6,642        | 0,084 | 38,13                    | 0,373      | 10456,63  | 0,000 |                               |            |       |       |                               |            |      |      |
| Construction                       | 5931,703                       | 12,863       | 0,005 | 37,827                   | 0,309      | 14942,919 | 0,000 |                               |            |       |       |                               |            |      |      |
| Consumer Durables                  | 5922,528                       | 3,688        | 0,297 | 37,198                   | 0,364      | 10439,262 | 0,000 |                               |            |       |       |                               |            |      |      |
| Drugs and Biotechnology            | 5929,199                       | 10,359       | 0,016 | 38,073                   | 0,333      | 13061,639 | 0,000 |                               |            |       |       |                               |            |      |      |
| Food, Drinks and Tobacco           | 5925,68                        | 6,84         | 0,077 | 37,058                   | 0,351      | 11143,284 | 0,000 |                               |            |       |       |                               |            |      |      |
| Health Care Equipment and Services | 5923,321                       | 4,481        | 0,214 | 37,061                   | 0,459      | 6515,722  | 0,000 |                               |            |       |       |                               |            |      |      |
| Hotels, Restaurants and Leisure    | 5924,799                       | 5,959        | 0,114 | 35,996                   | 1,025      | 1232,431  | 0,000 |                               |            |       |       |                               |            |      |      |
| Household and Personal Products    | 5927,461                       | 8,621        | 0,035 | 38,257                   | 0,33       | 13419,138 | 0,000 |                               |            |       |       |                               |            |      |      |
| Material                           | 5938,7                         | 19,86        | 0,000 | 38,246                   | 0,28       | 18605,776 | 0,000 |                               |            |       |       |                               |            |      |      |
| Media                              | 5920,919                       | 2,079        | 0,556 | 35,7                     | 0,738      | 2337,792  | 0,000 |                               |            |       |       |                               |            |      |      |
| Oil and Gas Operations             | 5930,084                       | 11,244       | 0,01  | 37,898                   | 0,277      | 18654,371 | 0,000 |                               |            |       |       |                               |            |      |      |
| Retailing                          | 5922,986                       | 4,146        | 0,246 | 36,553                   | 0,493      | 5504,438  | 0,000 |                               |            |       |       |                               |            |      |      |
| Semiconductors                     | 5931,168                       | 12,328       | 0,006 | 38,209                   | 0,42       | 8293,026  | 0,000 |                               |            |       |       |                               |            |      |      |
| Software and Services              | 5923,025                       | 4,185        | 0,242 | 36,858                   | 0,616      | 3578,715  | 0,000 |                               |            |       |       |                               |            |      |      |
| Technology Hardware and Equipment  | 5927,396                       | 8,556        | 0,036 | 38,112                   | 0,308      | 15344,868 | 0,000 |                               |            |       |       |                               |            |      |      |
| Telecommunications Services        | 5931,541                       | 12,701       | 0,005 | 38,299                   | 0,302      | 16074,016 | 0,000 |                               |            |       |       |                               |            |      |      |
| Trading Companies                  | 5923,881                       | 5,041        | 0,169 | 36,834                   | 0,747      | 2432,722  | 0,000 |                               |            |       |       |                               |            |      |      |
| Transportation                     | 5926,451                       | 7,611        | 0,055 | 37,947                   | 0,301      | 15863,805 | 0,000 |                               |            |       |       |                               |            |      |      |
| Utilities                          | 5927,339                       | 8,499        | 0,037 | 37,731                   | 0,000      | .         |       |                               |            |       |       |                               |            |      |      |
| D2004                              | 6245,838                       | 326,998      | 0,000 | –0,792                   | 0,23       | 11,818    | 0,001 |                               |            |       |       |                               |            |      |      |
| D2005                              | 6181,600                       | 262,76       | 0,000 | –0,302                   | 0,214      | 1,99      | 0,158 |                               |            |       |       |                               |            |      |      |
| D2006                              | 6098,080                       | 179,24       | 0,000 | –0,439                   | 0,216      | 4,127     | 0,042 |                               |            |       |       |                               |            |      |      |
| D2007                              | 6016,074                       | 97,234       | 0,000 | –0,583                   | 0,225      | 6,692     | 0,01  |                               |            |       |       |                               |            |      |      |
| D2008                              | 5951,224                       | 32,384       | 0,000 | –0,541                   | 0,228      | 5,614     | 0,018 |                               |            |       |       |                               |            |      |      |
| D2009                              | 5928,865                       | 10,025       | 0,018 | –0,592                   | 0,239      | 6,151     | 0,013 |                               |            |       |       |                               |            |      |      |
| Intersección                       | 6148,983                       | 230,143      | 0,000 | –45,143                  | 1,039      | 1889,475  | 0,000 |                               |            |       |       |                               |            |      |      |
| Grupo comparación: GRI nivel B     |                                |              |       |                          |            |           |       |                               |            |       |       |                               |            |      |      |
| DCIVIL                             |                                |              |       | 0,671                    | 0,146      | 21,053    | 0,000 | 0,378                         | 0,204      | 3,435 | 0,064 |                               |            |      |      |
| DEJ                                |                                |              |       | –1,055                   | 0,234      | 20,327    | 0,000 | 0,096                         | 0,304      | 0,099 | 0,753 |                               |            |      |      |
| DLO                                |                                |              |       | 1,108                    | 0,188      | 34,697    | 0,000 | 0,486                         | 0,256      | 3,618 | 0,057 |                               |            |      |      |
| Grupo comparación: GRI nivel B     |                                |              |       |                          |            |           |       |                               |            |       |       |                               |            |      |      |

Tabla 7 (continuación)

|                                       | Global<br>–2 log vero-<br>similitud | Chi-cuadrado | Sig. | Grupo referencia: no GRI       |            |         | Grupo referencia: GRI nivel C |                                |            | Grupo referencia: GRI nivel B |       |                                |            |        |       |  |
|---------------------------------------|-------------------------------------|--------------|------|--------------------------------|------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|------------|-------------------------------|-------|--------------------------------|------------|--------|-------|--|
|                                       |                                     |              |      | Coef.                          | Error típ. | Wald    | Sig.                          | Coef.                          | Error típ. | Wald                          | Sig.  | Coef.                          | Error típ. | Wald   | Sig.  |  |
| Tamaño                                |                                     |              |      | 0,391                          | 0,064      | 37,776  | 0,000                         | 0,063                          | 0,084      | 0,561                         | 0,454 |                                |            |        |       |  |
| Rentabilidad                          |                                     |              |      | 0,291                          | 0,528      | 0,304   | 0,582                         | –0,441                         | 0,71       | 0,385                         | 0,535 |                                |            |        |       |  |
| Mtb                                   |                                     |              |      | –0,018                         | 0,039      | 0,217   | 0,642                         | –0,019                         | 0,039      | 0,225                         | 0,636 |                                |            |        |       |  |
| Aerospace and Defense                 |                                     |              |      | –0,161                         | 0,953      | 0,028   | 0,866                         | –36,529                        | 1,563      | 546,306                       | 0,000 |                                |            |        |       |  |
| Business Services and<br>Supplies     |                                     |              |      | 1,193                          | 0,791      | 2,271   | 0,132                         | –36,388                        | 1,331      | 746,932                       | 0,000 |                                |            |        |       |  |
| Capital Goods                         |                                     |              |      | 0,559                          | 0,812      | 0,473   | 0,491                         | –36,888                        | 1,344      | 752,859                       | 0,000 |                                |            |        |       |  |
| Chemicals                             |                                     |              |      | 1,026                          | 0,791      | 1,68    | 0,195                         | –36,825                        | 1,321      | 777,388                       | 0,000 |                                |            |        |       |  |
| Conglomerates                         |                                     |              |      | 0,812                          | 0,836      | 0,942   | 0,332                         | –37,319                        | 1,352      | 762,134                       | 0,000 |                                |            |        |       |  |
| Construction                          |                                     |              |      | 1,122                          | 0,785      | 2,045   | 0,153                         | –36,705                        | 1,309      | 785,969                       | 0,000 |                                |            |        |       |  |
| Consumer Durables                     |                                     |              |      | –0,449                         | 0,874      | 0,264   | 0,607                         | –37,647                        | 1,378      | 746,881                       | 0,000 |                                |            |        |       |  |
| Drugs and<br>Biotechnology            |                                     |              |      | 1,515                          | 0,785      | 3,723   | 0,054                         | –36,557                        | 1,314      | 774,147                       | 0,000 |                                |            |        |       |  |
| Food, Drinks and<br>Tobacco           |                                     |              |      | 1,385                          | 0,763      | 3,297   | 0,069                         | –35,672                        | 1,308      | 743,485                       | 0,000 |                                |            |        |       |  |
| Health Care Equipment<br>and Services |                                     |              |      | 0,216                          | 0,852      | 0,064   | 0,8                           | –36,845                        | 1,393      | 699,805                       | 0,000 |                                |            |        |       |  |
| Hotels, Restaurants and<br>Leisure    |                                     |              |      | 1,511                          | 0,838      | 3,253   | 0,071                         | –34,485                        | 1,657      | 433,208                       | 0,000 |                                |            |        |       |  |
| Household and<br>Personal Products    |                                     |              |      | 1,027                          | 0,817      | 1,582   | 0,208                         | –37,229                        | 1,332      | 781,5                         | 0,000 |                                |            |        |       |  |
| Material                              |                                     |              |      | 1,606                          | 0,77       | 4,351   | 0,037                         | –36,64                         | 1,294      | 801,141                       | 0,000 |                                |            |        |       |  |
| Media                                 |                                     |              |      | 0,869                          | 0,795      | 1,197   | 0,274                         | –34,831                        | 1,476      | 556,887                       | 0,000 |                                |            |        |       |  |
| Oil and Gas Operations                |                                     |              |      | 1,166                          | 0,771      | 2,287   | 0,13                          | –36,732                        | 1,295      | 804,87                        | 0,000 |                                |            |        |       |  |
| Retailing                             |                                     |              |      | –0,079                         | 0,852      | 0,009   | 0,926                         | –36,632                        | 1,405      | 680,211                       | 0,000 |                                |            |        |       |  |
| Semiconductors                        |                                     |              |      | 0,984                          | 0,878      | 1,256   | 0,262                         | –37,225                        | 1,393      | 714,308                       | 0,000 |                                |            |        |       |  |
| Software and Services                 |                                     |              |      | 0,347                          | 0,906      | 0,147   | 0,702                         | –36,511                        | 1,481      | 607,83                        | 0,000 |                                |            |        |       |  |
| Technology Hardware<br>and Equipment  |                                     |              |      | 1,252                          | 0,786      | 2,538   | 0,111                         | –36,86                         | 1,31       | 792,265                       | 0,000 |                                |            |        |       |  |
| Telecommunications<br>Services        |                                     |              |      | 1,139                          | 0,799      | 2,032   | 0,154                         | –37,16                         | 1,314      | 799,599                       | 0,000 |                                |            |        |       |  |
| Trading Companies                     |                                     |              |      | –7,716                         | 32,847     | 0,055   | 0,814                         | –44,55                         | 32,87      | 1,837                         | 0,175 |                                |            |        |       |  |
| Transportation                        |                                     |              |      | –0,497                         | 0,9        | 0,305   | 0,581                         | –38,444                        | 1,38       | 776,489                       | 0,000 |                                |            |        |       |  |
| Utilities                             |                                     |              |      | 0,946                          | 0,769      | 1,512   | 0,219                         | –36,785                        | 1,264      | 847,014                       | 0,000 |                                |            |        |       |  |
| D2004                                 |                                     |              |      | –10,269                        | 12,841     | 0,639   | 0,424                         | –9,477                         | 12,843     | 0,544                         | 0,461 |                                |            |        |       |  |
| D2005                                 |                                     |              |      | –10,071                        | 12,79      | 0,62    | 0,431                         | –9,769                         | 12,792     | 0,583                         | 0,445 |                                |            |        |       |  |
| D2006                                 |                                     |              |      | –2,501                         | 0,302      | 68,37   | 0,000                         | –2,062                         | 0,362      | 32,462                        | 0,000 |                                |            |        |       |  |
| D2007                                 |                                     |              |      | –1,564                         | 0,214      | 53,371  | 0,000                         | –0,981                         | 0,299      | 10,768                        | 0,001 |                                |            |        |       |  |
| D2008                                 |                                     |              |      | –0,71                          | 0,171      | 17,218  | 0,000                         | –0,169                         | 0,272      | 0,386                         | 0,534 |                                |            |        |       |  |
| D2009                                 |                                     |              |      | –0,27                          | 0,161      | 2,828   | 0,093                         | 0,322                          | 0,275      | 1,37                          | 0,242 |                                |            |        |       |  |
| Intersección                          |                                     |              |      | –9,215                         | 1,293      | 50,783  | 0,000                         | 35,928                         | 1,901      | 357,219                       | 0,000 |                                |            |        |       |  |
|                                       |                                     |              |      | Grupo comparación: GRI nivel A |            |         |                               | Grupo comparación: GRI nivel A |            |                               |       | Grupo comparación: GRI nivel A |            |        |       |  |
| DCIVIL                                |                                     |              |      | 0,831                          | 0,166      | 25,177  | 0,000                         | 0,537                          | 0,217      | 6,157                         | 0,013 | 0,16                           | 0,206      | 0,598  | 0,439 |  |
| DEJ                                   |                                     |              |      | –1,905                         | 0,233      | 66,894  | 0,000                         | –0,753                         | 0,302      | 6,241                         | 0,012 | –0,849                         | 0,31       | 7,509  | 0,006 |  |
| DLO                                   |                                     |              |      | 1,31                           | 0,217      | 36,5    | 0,000                         | 0,688                          | 0,276      | 6,207                         | 0,013 | 0,201                          | 0,274      | 0,539  | 0,463 |  |
| Tamaño                                |                                     |              |      | 0,751                          | 0,065      | 134,732 | 0,000                         | 0,423                          | 0,084      | 25,443                        | 0,000 | 0,36                           | 0,084      | 18,544 | 0,000 |  |
| Rentabilidad                          |                                     |              |      | 1,325                          | 0,319      | 17,223  | 0,000                         | 0,593                          | 0,567      | 1,094                         | 0,296 | 1,034                          | 0,576      | 3,218  | 0,073 |  |
| Mtb                                   |                                     |              |      | 0,000                          | 0,000      | 0,006   | 0,937                         | 0,000                          | 0,000      | 0,436                         | 0,509 | 0,018                          | 0,039      | 0,217  | 0,641 |  |
| Aerospace and Defense                 |                                     |              |      | –7,572                         | 27,959     | 0,073   | 0,787                         | –43,94                         | 27,95      | 2,472                         | 0,116 | –7,411                         | 27,973     | 0,07   | 0,791 |  |
| Business Services and<br>Supplies     |                                     |              |      | 0,057                          | 1,263      | 0,002   | 0,964                         | –37,524                        | 0,824      | 2074,121                      | 0,000 | –1,136                         | 1,45       | 0,614  | 0,433 |  |
| Capital Goods                         |                                     |              |      | 1,33                           | 1,093      | 1,481   | 0,224                         | –36,116                        | 0,529      | 4668,996                      | 0,000 | 0,771                          | 1,318      | 0,343  | 0,558 |  |

|                                    |         |           |         |       |         |        |          |       |        |        |       |       |
|------------------------------------|---------|-----------|---------|-------|---------|--------|----------|-------|--------|--------|-------|-------|
| Chemicals                          | 1,867   | 1,076     | 3,011   | 0,083 | −35,984 | 0,461  | 6082,753 | 0,000 | 0,841  | 1,29   | 0,425 | 0,514 |
| Conglomerates                      | 0,7     | 1,148     | 0,371   | 0,542 | −37,431 | 0,611  | 3748,292 | 0,000 | −0,112 | 1,368  | 0,007 | 0,935 |
| Construction                       | 2,254   | 1,061     | 4,518   | 0,034 | −35,573 | 0,396  | 8088,366 | 0,000 | 1,132  | 1,273  | 0,791 | 0,374 |
| Consumer Durables                  | 0,905   | 1,082     | 0,7     | 0,403 | −36,293 | 0,484  | 5619,966 | 0,000 | 1,354  | 1,345  | 1,014 | 0,314 |
| Drugs and Biotechnology            | 1,09    | 1,109     | 0,966   | 0,326 | −36,983 | 0,519  | 5083,022 | 0,000 | −0,425 | 1,311  | 0,105 | 0,745 |
| Food, Drinks and Tobacco           | 0,843   | 1,084     | 0,605   | 0,437 | −36,215 | 0,488  | 5504,96  | 0,000 | −0,542 | 1,282  | 0,179 | 0,672 |
| Health Care Equipment and Services | −6,659  | 19,761    | 0,114   | 0,736 | −43,72  | 19,739 | 4,906    | 0,027 | −6,875 | 19,776 | 0,121 | 0,728 |
| Hotels, Restaurants and Leisure    | −6,296  | 25,938    | 0,059   | 0,808 | −42,292 | 25,937 | 2,659    | 0,103 | −7,808 | 25,948 | 0,091 | 0,763 |
| Household and Personal Products    | 1,102   | 1,127     | 0,955   | 0,328 | −37,155 | 0,557  | 4448,896 | 0,000 | 0,074  | 1,344  | 0,003 | 0,956 |
| Material                           | 2,597   | 1,059     | 6,011   | 0,014 | −35,649 | 0,375  | 9042,893 | 0,000 | 0,991  | 1,265  | 0,614 | 0,433 |
| Media                              | −0,272  | 1,221     | 0,05    | 0,823 | −35,972 | 0,983  | 1340,429 | 0,000 | −1,142 | 1,415  | 0,651 | 0,42  |
| Oil and Gas Operations             | 1,91    | 1,059     | 3,253   | 0,071 | −35,988 | 0,366  | 9674,313 | 0,000 | 0,744  | 1,265  | 0,345 | 0,557 |
| Retailing                          | −6,574  | 15,517    | 0,179   | 0,672 | −43,127 | 15,491 | 7,751    | 0,005 | −6,495 | 15,537 | 0,175 | 0,676 |
| Semiconductors                     | 2,37    | 1,119     | 4,488   | 0,034 | −35,838 | 0,598  | 3592,313 | 0,000 | 1,387  | 1,373  | 1,02  | 0,312 |
| Software and Services              | 1,556   | 1,118     | 1,936   | 0,164 | −35,301 | 0,746  | 2240,139 | 0,000 | 1,209  | 1,39   | 0,757 | 0,384 |
| Technology Hardware and Equipment  | 0,401   | 1,16      | 0,119   | 0,73  | −37,711 | 0,614  | 3771,905 | 0,000 | −0,851 | 1,358  | 0,393 | 0,531 |
| Telecommunications Services        | 1,995   | 1,07      | 3,475   | 0,062 | −36,304 | 0,403  | 8099,995 | 0,000 | 0,856  | 1,286  | 0,443 | 0,505 |
| Trading Companies                  | 0,866   | 1,209     | 0,513   | 0,474 | −35,968 | 0,966  | 1387,682 | 0,000 | 8,582  | 32,867 | 0,068 | 0,794 |
| Transportation                     | 1,398   | 1,078     | 1,683   | 0,195 | −36,548 | 0,435  | 7055,354 | 0,000 | 1,896  | 1,361  | 1,939 | 0,164 |
| Utilities                          | 1,626   | 1,057     | 2,364   | 0,124 | −36,105 | 0,000  | .        | .     | 0,68   | 1,264  | 0,29  | 0,591 |
| D2004                              | −5,253  | 1,011     | 26,974  | 0,000 | −4,461  | 1,032  | 18,68    | 0,000 | 5,015  | 12,881 | 0,152 | 0,697 |
| D2005                              | −3,787  | 0,596     | 40,417  | 0,000 | −3,485  | 0,625  | 31,088   | 0,000 | 6,284  | 12,804 | 0,241 | 0,624 |
| D2006                              | −2,326  | 0,297     | 61,539  | 0,000 | −1,888  | 0,353  | 28,576   | 0,000 | 0,175  | 0,412  | 0,18  | 0,672 |
| D2007                              | −1,371  | 0,217     | 40,077  | 0,000 | −0,789  | 0,297  | 7,063    | 0,008 | 0,193  | 0,289  | 0,447 | 0,504 |
| D2008                              | −0,764  | 0,191     | 15,928  | 0,000 | −0,223  | 0,282  | 0,629    | 0,428 | −0,054 | 0,238  | 0,052 | 0,82  |
| D2009                              | −0,318  | 0,179     | 3,148   | 0,076 | 0,274   | 0,282  | 0,941    | 0,332 | −0,048 | 0,221  | 0,047 | 0,828 |
| Intersección                       | −15,382 | 1,499     | 105,279 | 0,000 | 29,762  | 1,473  | 408,381  | 0,000 | −6,166 | 1,865  | 10,93 | 0,001 |
| − 2 log verosimilitud              |         | 5,918,840 |         |       |         |        |          |       |        |        |       |       |
| Chi-cuadrado                       |         | 1,435,648 |         |       |         |        |          |       |        |        |       |       |
| Sig.                               |         | 0,000     |         |       |         |        |          |       |        |        |       |       |

Fuente: elaboración propia.

información sobre RSC estandarizada que las que se sitúan en países *common law*. La razón es que la estandarización de la información favorece la toma de decisiones de los distintos stakeholders al facilitar la comparabilidad y aumentar su utilidad. Estos resultados avalarían la evidencia obtenida por autores como Ball et al. (2000) y Simnett et al. (2009) en relación con otros parámetros vinculados a la protección de los intereses de los stakeholders frente a los de los accionistas. Adicionalmente, se ha observado que, dentro del grupo *civil law*, son los países cuya legislación tiene como origen los modelos francés o escandinavo los que muestran una mayor intensidad en este tipo de prácticas informativas.

Algunos autores como Defond y Hung (2004) y Durnev et al. (2004) observan que el cumplimiento de la normativa viene determinado más por la eficiencia y eficacia de los mecanismos que compelen a su cumplimiento que por la mera existencia de un amplio conjunto de leyes. Sin embargo, en el caso de las memorias de sostenibilidad, los mecanismos de cumplimiento asociados a instituciones judiciales carecen de relevancia, siendo más determinante el respecto ciudadano por la ley y el orden. Estos resultados pueden ser debidos a que a nivel internacional la mayor parte de las actuaciones realizadas por las compañías tienen un importante componente de voluntariedad, más asociado a valores y creencias personales y profesionales que a exigencias legales. Además, se ha podido observar que estos mecanismos de cumplimiento de la normativa están más orientados a la protección de los derechos de propiedad, algo que en principio resulta menos compatible con los intereses de otros stakeholders.

Las variables de control identificativas de las características empresariales, tamaño, rentabilidad y oportunidades de crecimiento, tienen un efecto positivo en la variable dependiente, si bien este solo es significativo desde el punto de vista estadístico para las 2 primeras. Idéntico comportamiento se mantiene en todos los modelos estimados para un nivel de confianza del 99%. Así pues, los resultados obtenidos ponen de manifiesto que las empresas de mayor tamaño son las que realizan prácticas de divulgación de información sobre responsabilidad social más en profundidad, ofreciendo memorias más amplias, objetivas y comparables.

La razón de este comportamiento quizá está estrechamente relacionada con el volumen de recursos de que dispone la empresa, su mayor capacidad para generar daños sociales y medioambientales y, en la mayoría de los casos, su necesidad de gozar de una buena imagen ante la sociedad. Estos resultados coinciden prácticamente con la totalidad de los estudios previos, entre los que cabe destacar los de Patten (1991), Niskala y Pretes (1995), Archel y Lizarraga (2001), Archel (2003) y Ochoa y Aranguren (2005). Asimismo, los resultados obtenidos establecen que la rentabilidad de las empresas afecta positivamente a la relevancia de la información sobre RSC divulgada. Además, avalarían las conclusiones de trabajos como los de Bowman (1978) y Roberts (1992), entre otros.

Finalmente, las variables sectoriales, con la excepción de los sectores Aerospace and Defence y Trading Companies y Retailing, tienen un efecto positivo en la variable independiente, si bien solo es relevante para aproximadamente la mitad de las actividades (Business Services and Supplies, Chemicals, Conglomerates, Construction, Drugs and Biotechnology, Food, Drinks and Tobacco, Household and Personal Products, Material, Oil and Gas Operations, Semiconductors, Technology Hardware and Equipment, Telecommunications Services y Utilities). Por tanto, puede afirmarse que en las prácticas de divulgación de información también incide el sector en el que las compañías desarrollan su actividad, ya que en muchos casos esa actividad tiene una incidencia directa y negativa en el entorno. Este resultado coincide con lo mostrado por estudios previos como los de Deegan y Gordon (1996) y Hackston y Milne, 1996.

## Análisis de sensibilidad

Con el fin de dotar de mayor robustez a los resultados obtenidos, se realizaron diversos análisis complementarios que implican nuevas especificaciones de los modelos, de la muestra o el uso de metodologías de análisis complementarias.

En la tabla 6 se reflejan las nuevas estimaciones basadas en la metodología de la regresión ordinal propuesta con anterioridad. En el primer modelo (Efecto verificación) se ha incluido un variable dummy, DVerificación, que permite analizar si la fiabilidad de la información es o no un valor significativo en las decisiones de transparencia corporativa. Los resultados obtenidos son muy similares a los del modelo original, si bien se reduce ligeramente la significatividad de la variable DCIVIL, así como el efecto de determinadas variables de control, como la Rentabilidad, o algunos sectores de actividad. Por otra parte, la variable dummy incorporada carece de efecto estadísticamente relevante.

En el segundo modelo (Efecto país) se han introducido 20 dummy identificativas del país de origen de las compañías analizadas. En este sentido, aunque pueden identificarse países propensos al uso de las guías GRI, como Australia y EE. UU., y contrarios a su aplicación, como Grecia, los resultados estadísticos ponen de nuevo de manifiesto el papel que el sistema legal en su conjunto tiene en las prácticas divulgativas sobre sostenibilidad. No obstante, algunos países no presentan coeficientes debido a que el programa STATA los elimina automáticamente de la ecuación para evitar problemas de colinealidad.

El tercer modelo (Efecto muestra) supone la estimación del modelo original para la muestra de empresas que elaboran las memorias de RSC siguiendo las recomendaciones del GRI. Los resultados son muy similares a los obtenidos para la totalidad de la muestra, si bien desaparece el efecto de la variable representativa de los niveles de ley y orden.

Para confirmar los impactos observados en los análisis previos, se ha estimado el modelo original propuesto mediante una metodología complementaria a la regresión ordinal: la regresión logística multinomial. Los resultados obtenidos aplicando esta técnica permiten confirmar los efectos conjuntos observados en los análisis previos, tal como puede observarse en la primera columna de la tabla 7.

Adicionalmente, la regresión logística multinomial facilita información sobre el impacto que las variables analizadas tienen para cada uno de los niveles de adopción de la guías GRI. En la segunda columna de dicha tabla, se identifica el efecto que tiene el sistema legal en la adopción por las empresas de los niveles C, B y A de la guía GRI, respecto a las empresas que no usan las recomendaciones en la elaboración de las memorias. La tercera columna refleja el efecto del sistema legal en la adopción de los niveles B y A de la guía GRI, respecto a las entidades que han aplicado el nivel C. En la cuarta columna se identifica el efecto del sistema legal en la adopción del nivel A de la guía GRI respecto a las empresas que han alcanzado el nivel B en la elaboración de sus memorias.

A partir de los resultados anteriores, puede afirmarse que el sistema legal tiene un efecto muy importante en la adopción de las recomendaciones GRI por parte del tejido empresarial. Asimismo, este efecto es especialmente importante para que las compañías que han adoptado el nivel C lleguen a alcanzar el nivel A. Por el contrario, tiene un efecto más limitado en desplazamiento entre niveles, es decir, en el paso del C al B o del B al A.

## Conclusiones

El aumento de la consideración de la dimensión social de las empresas ha generado en la sociedad la conciencia de su derecho a exigirles responsabilidades económicas, sociales y medioambientales. Como consecuencia, las compañías han asumido la



importancia de tener comportamientos económicos más sostenibles y comunicarlos a todos los que tengan un interés específico en su actividad y a la sociedad en general. Este interés recíproco empresa-sociedad ha configurado, a su vez, una importante línea de investigación que ha atraído a numerosos estudiosos interesados en profundizar en el conocimiento de los factores explicativos de las prácticas de divulgación de información sobre responsabilidad social.

Los estudios iniciales se limitaron al analizar en el ámbito de un país las características de las compañías que incidían en la divulgación de información de muestras de empresas. Sin embargo, en la actualidad, el ámbito se ha globalizado y el interés se centra en conocer el impacto que las instituciones de distinto tipo que caracterizan a los países tienen en la concepción de la RSC y las prácticas de divulgación de información sobre los aspectos económicos, sociales y medioambientales que consiguen de las empresas.

Los estudios iniciales se limitaron al analizar, en el ámbito de un país, las características de las compañías que incidían en la divulgación de información a nivel país. Sin embargo, en la actualidad, el ámbito se ha globalizado y el interés se centra en conocer el impacto que los factores institucionales propios de cada país tienen en la concepción de la RSC y en las prácticas de divulgación empresarial.

En este sentido, el presente trabajo ha puesto de manifiesto que las empresas ubicadas en países con un sistema legal orientado hacia la protección de diversos grupos de interés tienen un nivel de divulgación de información sobre RSC estandarizada más amplio que las que se sitúan en países clasificados como *common law*.

Asimismo, se ha evidenciado que los mecanismos que conducen al cumplimiento de la normativa están especialmente relacionados con los derechos de propiedad, presentando una reducida incidencia en la transparencia informativa sobre RSC. Por el contrario, aquellas empresas ubicadas en países con un mayor respeto a los temas sociales y medioambientales, desarrollan prácticas más divulgativas mediante la emisión de memorias de sostenibilidad con información más relevante y comparable mediante la utilización de las recomendaciones de la guía GRI.

También, se ha observado que el impacto del sistema legal es especialmente importante en la mejora de la relevancia de la información sobre sostenibilidad, promoviendo el uso de estándares reconocidos internacionalmente que facilitan la comparabilidad de los datos, en sus niveles de máxima exigencia.

## Bibliografía

- Adams, C. A. (2002). Internal organisational factors influencing corporate social and ethical reporting. *Accounting, Auditing and Accountability*, 15(2), 223–250.
- Adams, C. A. y Harte, G. (1998). The changing portrayal of the employment of women in British banks' and retailers companies' corporate annual reports. *Accounting, Organizations and Society*, 23(8), 781–812.
- Adams, C.A., Hill, W.Y., Roberts, C.B. (1995). Environmental employee and ethical reporting in Europe, ACCA Research Report 41. London: Chartered Association of Certified Accountants.
- Aguilera, R. V., Rupp, D. E., Williams, C. A. y Ganapathi, J. (2007). Putting the S back in corporate social responsibility: A multilevel theory of social change in organizations. *Academy of Management Review*, 32(3), 836–863.
- Ali, A. y Hwang, L. S. (2000). Country specific factors related to financial reporting and the value relevance of accounting data. *Journal of Accounting Research*, 38(1), 1–22.
- Archel, P. (2003). La divulgación de la información social y medioambiental en la gran empresa española en el período 1994–1998: situación actual y perspectivas. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 32(117), 571–601.
- Archel, P. y Lizarraga, F. (2001). Algunos determinantes de la información medioambiental divulgada por las empresas españolas cotizadas. *Revista de Contabilidad*, 4(7), 129–153.
- Ball, R., Kothari, S. P. y Robin, A. (2000). The effect of international institutional factors on properties of accounting earnings. *Journal of Accounting and Economics*, 29(1), 1–51.
- Baughn, C. C., Bodie, N. L. y McIntosh, J. C. (2007). Corporate social and environmental responsibility in Asian countries and other geographical regions. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 14(4), 189–205.
- Bebbington, J., Larrinaga, C. y Moneva, J. M. (2008). Corporate social reporting and reputation risk management. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 21(3), 337–361.
- Belkaoui, A. y AlNajjar, F. (2006). Earnings opacity internationally and elements of social, economic and accounting order. *Review of Accounting and Finance*, 3(3), 130–144.
- Belkaoui, A. y Karpik, P. (1989). Determinants of the corporate decision to disclose social information. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 2(1), 36–51.
- Bowman, E. H. (1978). Strategy, annual reports and alchemy. *California Management Review*, Spring, 64–71.
- Buhr, N. y Friedman, M. (2001). Culture, institutional factors and differences in environmental disclosure between Canada and The United States. *Critical Perspectives on Accounting*, 12(3), 293–322.
- Campbell, J. L. (2006). Institutional analysis and the paradox of corporate social responsibility. *American Behavioural Scientist*, 49(7), 925–938.
- Campbell, J. L. (2007). Why would corporations behave in socially responsible ways? An institutional theory of corporate social responsibility. *Academy of Management Review*, 32(3), 946–967.
- Campbell, J., Hollingsworth, R. y Lindberg, L. (1991). *Governance of the American Economy*. New York: Cambridge University Press.
- Carmona, S. y Carrasco, F. (1988). Información de contenido social y estados contables: una aproximación empírica y algunas consideraciones teóricas. *Actualidad Financiera*, Noviembre, 2175–2192.
- Chen, S. y Bouvain, P. (2009). Is corporate responsibility converging? A comparison of corporate responsibility reporting in USA, UK, Australia and Germany. *Journal of Business Ethics*, 87, 299–317.
- Claessens, S. y Fan, J. P. H. (2002). Corporate Governance in Asia: A survey. *International Review of Finance*, 3(2), 71–103.
- Clarkson, P. M., Li, Y., Richardson, G. y Vasvari, F. (2008). Revisiting the relation between environmental performance and environmental disclosure: An empirical analysis. *Accounting, Organizations and Society*, (33), 303–327.
- Collier, P. M. (2008). Stakeholder accountability. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 21(1), 933–954.
- Cowen, S., Ferreri, L. y Parker, L. D. (1987). The impact of corporate characteristics on social responsibility disclosure: A typology and frequency-based analysis. *Accounting, Organizations and Society*, 12(2), 111–122.
- Debrecey, R., Gray, G. L. y Rahman, A. (2002). The determinants of Internet financial reporting. *Journal of Accounting and Public Policy*, (21), 371–394.
- Deegan, C. y Gordon, B. (1996). A study of the environmental disclosure practices of Australian corporations. *Accounting and Business Research*, 26(3), 187–199.
- Deegan, C. y Rankin, M. (1996). Do Australian companies report environmental news objectively? An analysis of environmental disclosures by firms prosecuted successfully by the Environmental Protection Authority. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 9(2), 50–67.
- Deffains, B., Guigou, J.D. (2002). Droit, gouvernement d'entreprise et marches de capitaux, Working Paper no. 2, Univesité de Nancy.
- Defond, M. L. y Hung, M. (2004). Investor protection and corporate governance: Evidence from worldwide CEO turnover. *Journal of Accounting Research*, 42(2), 269–312.
- DiMaggio, P. J. y Powell, W. W. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, (48), 147–160.
- Durnev, A., Morck, R. y Yeung, B. (2004). Value-enhancing capital budgeting and firm-specific stock return variation. *Journal of Finance*, 59(1), 65–105.
- Fernández Sánchez, J. L. y Luna Sotorrio, L. (2004). La revelación de información social: análisis empírico de la información divulgada a través de Internet por las empresas del Ibex-35. *Análisis*, (116), 47–61.
- Ferrer, A. y Quintanilla, J. (1998). Multinationals, national identity, and the management of HRM: Anglo-Saxonisation and its limits. *International Journal of Human Resource Management*, 9(4), 710–731.
- Freedman, M. y Jaggi, B. (1988). An analysis of the association between pollution disclosure and economic performance. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 1(2), 43–58.
- Freedman, M. y Stagliano, A. J. (1992). European unification, accounting harmonization, and social disclosures. *The International Journal of Accounting*, (27), 112–122.
- Friedman, M. (1962). *Capitalism and freedom*. Chicago: University of Chicago Press.
- Gamble, G. O., Hsu, K. y Tollerson, C. D. (1996). Environmental disclosures in annual reports: An international perspective. *The International Journal of Accounting*, 31(3), 293–331.
- Gandía, J.L., Pérez, T.A. (2005). E-gobierno corporativo y transparencia informativa en las sociedades cotizadas españolas: un estudio empírico; monografía no. 8. Madrid: Dirección de Estudios y Estadísticas, CNM.
- García Ayuso, M. y Larrinaga, C. (2003). Environmental disclosure in Spain: Corporate characteristics and media exposure. *Spanish Journal of Finance and Accounting*, April(115), 184–214.
- Global Reporting Initiative (2006). Sustainability report guidelines, GRI. Disponible en: <https://www.globalreporting.org/reporting/> [consultado 12 Mar 2012].
- Graagland, J. J., Eiffiger, S. C. W. y Smid, H. (2004). Benchmarking of corporate social responsibility: Methodological problems and robustness. *Journal of Business Ethics*, 53, 137–152.
- Gray, R. H., Javad, M., Power, D. y Sinclair, C. D. (2001). Social and environmental disclosures and corporate characteristics: A research note and extension. *Journal of Business, Finance and Accounting*, 28(3 y 4), 327–356.

- Gray, R. H., Kouhy, R. y Lavers, S. (1995). Methodological themes: Constructing a research database of social and environmental reporting by UK companies. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 8(2), 78–101.
- Guthrie, J. y Parker, L. D. (1989). Corporate social reporting, a rebuttal of legitimacy theory. *Accounting and Business Research*, 19(76), 343–352.
- Hackston, D. y Milne, M. J. (1996). Some determinants of social and environmental disclosures in New Zealand companies. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 9(1), 77–108.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. y Anderson, R. E., 1988. *Multivariate data analysis*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Haniffa, R. M. y Cooke, T. E. (2005). The impact of culture and governance on corporate social reporting. *Journal of Accounting and Public Policy*, (24), 391–430.
- Hirshleifer, D. A. (2008). Managerial reputation and corporate investment decisions. *Financial Management*, 22(2), 145–160.
- Holland, L. y Foo, Y. B. (2003). Differences in environmental reporting practices in the UK and the US: The legal and regulatory context. *British Accounting Review*, 35(1), 1–18.
- Holthausen, R. W. (2009). Accounting standards, financial reporting outcomes, and enforcement. *Journal of Accounting Research*, 47(2), 447–458.
- Hung, M. (2001). Accounting standards and value relevance of financial statements: An international analysis. *Journal of Accounting and Economics*, (30), 401–420.
- Ingle, C. B. (2008). Company growth and board attitudes to corporate social responsibility. *International Journal of Business Governance and Ethics*, 4(1), 17–39.
- Jamali, D. y Mirshak, R. (2006). Corporate social responsibility (CSR): Theory and practice in a developing country context. *Journal of Business Ethics*, (72), 243–262.
- Khanna, T., Palepu, K. y Srinivasan, S. (2004). Disclosure practices of foreign companies interacting with US markets. *Journal of Accounting Research*, (42), 475–508.
- La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A. y Vishny, R. (1997). Legal determinants of external finance. *Journal of Finance*, (52), 1131–1150.
- La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A. y Vishny, R. (1998). Law and finance. *Journal of Political Economy*, (106), 1113–1155.
- Larrán, M. y García-Meca, E. (2004). La relevancia de la información no-financiera en la estrategia empresarial de divulgación unitaria: percepciones empresariales sobre su utilidad. *RVEH*, (12), 127–145.
- Larrán, M. y Giner, B. (2002). The use of the Internet for corporate reporting by Spanish companies. *The International Journal of Digital Accounting Research*, (2), 53–82.
- Leuz, C., Nanda, D. y Wysocki, P. (2003). Earnings management and investor protection: An international comparison. *Journal of Financial Economics*, (69), 505–527.
- Margisson, P. y Sisson, K. (1994). *The structure of transnational capital in Europe: The merging Euro company and its implications for industrial relations*. New frontiers in European industrial relations. Oxford: Blackwell.
- Meek, G. K., Roberts, C. B. y Gray, S. J. (1995). Factors influencing voluntary annual report disclosure by U.S., U.K. and continental European multinational corporations. *Journal of International Business Studies*, 26, 555–572.
- Moneva, J. M. y Llena, F. (1996). Análisis de la información sobre responsabilidad social en las empresas industriales que cotizan en bolsa. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, (87), 361–401.
- Neu, D., Warsame, H. y Pedwell, K. (1998). Managing public impressions: Environmental disclosures in annual reports. *Accounting, Organizations and Society*, 23(3), 265–282.
- Nikolaeva, R. y Bicho, M. (2011). The role of institutional and reputational factors in the voluntary adoption of corporate social responsibility reporting standards. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 39(1), 136–157.
- Niskala, M. y Pretes, M. (1995). Environmental reporting in Finland: A note on the use of annual reports. *Accounting, Organizations and Society*, 20(6), 457–466.
- Ochoa, E., Aranguren, N. (2005). Divulgación de información social y medioambiental. Un estudio empírico de las empresas del IBEX 35, Comunicación presentada al XIII Congreso AECA, Oviedo.
- Patten, D. (1991). Exposure, legitimacy and social disclosure. *Journal of Accounting and Public Policy*, 10(4), 297–308.
- Patten, D. (1992). Intra-industry environmental disclosures in response to the Alaskan oil spill: A note on legitimacy theory. *Accounting, Organizations and Society*, 17(5), 471–475.
- Prado-Lorenzo, J. M., Gallego-Álvarez, I. y García-Sánchez, I. M. (2009a). Características del consejo de administración e información en materia de responsabilidad social corporativa. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, (141), 107–135.
- Prado-Lorenzo, J. M., Gallego-Álvarez, I. y García-Sánchez, I. M. (2009b). Stakeholder engagement and corporate social responsibility reporting: The ownership structure effect. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 16(2), 94–107.
- Prado-Lorenzo, J. M. y García-Sánchez, I. M. (2010). The role of the board of directors in disseminating relevant information on greenhouse gases. *Journal of Business Ethics*, (97), 391–424.
- Roe, M. J. (1991). A political theory of American corporate finance. *Columbia Law Review*, (91), 10–67.
- Roe, M. J. (1994). *Strong managers, weak owners: The political roots of American corporate finance*. NJ: Princeton University Press, Princeton.
- Roberts, R. W. (1992). Determinants of corporate social responsibility disclosure: An application of stakeholder theory. *Accounting, Organizations and Society*, 17(6), 595–612.
- Simnett, R., Vanstraelen, A. y Chua, W. F. (2009). Assurance on sustainability reports: An international comparison. *The Accounting Review*, 84(3), 937–967.
- Spicer, B. H. (1978). Investors, corporate social performance and information disclosure: An empirical study. *The Accounting Review*, January, 94–111.
- Trotman, K. T. y Bradley, G. W. (1981). Associations between social responsibility disclosure and characteristics of companies. *Accounting, Organizations and Society*, 6(4), 355–362.
- Van der Laan Smith, J., Adhikari, A. y Tondkar, R. H. (2005). Exploring differences in social disclosure internationally: A stakeholder perspective. *Journal of Accounting and Public Policy*, (24), 123–151.
- Vitell, S. J. y Hidalgo, E. R. (2006). The impact of corporate ethical values and enforcement of ethical codes on the perceived importance of ethics in business: A comparison of U.S. and Spanish managers. *Journal of Business Ethics*, (64), 31–43.
- Williams, M. S. y Wern Pei, C. H. (1999). Corporate social disclosures by listed companies on their web sites: An international comparison. *The International Journal of Accounting*, 34(3), 389–419.
- Xiao, J. Z., Gao, S. S., Heravi, S. y Cheung, Y. C. Q. (2005). The impact of social and economic development on corporate social and environmental disclosure in Hong Kong and the UK. *Advances in International Accounting*, (18), 219–243.



Artículo

# La infravaloración de las ofertas públicas iniciales en el mercado español: empresa familiar *versus* empresa no familiar



José Emilio Farinós Viñas\*, C. José García Martín y Fuencisla Martínez Lobato

Departamento de Finanzas Empresariales, Universidad de Valencia, Avenida dels Tarongers s/n, 46022, Valencia, España

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

### Historia del artículo:

Recibido el 1 de marzo de 2013

Aceptado el 3 de julio de 2013

On-line el 25 de octubre de 2013

### Códigos JEL:

G10

G12

G14

G32

### Palabras clave:

Empresa familiar

Infravaloración

Oferta pública inicial

## R E S U M E N

La evidencia previa nacional e internacional muestra la infravaloración de las empresas que salen a bolsa a través de una Oferta Pública Inicial (OPI). Este trabajo tiene como objetivo estudiar si este fenómeno también se da en las empresas de carácter familiar y si existen diferencias significativas en la infravaloración respecto de las empresas no familiares. Para ello, analizamos una muestra formada por 59 empresas españolas que iniciaron su cotización en el mercado bursátil español por medio de una OPI en el periodo 1994–2012. Los resultados revelan que se produce un rendimiento inicial medio positivo significativo tanto en las OPI de las empresas familiares como en las OPI de las empresas no familiares, siendo este significativamente menor en las empresas familiares. Finalmente, no encontramos relación entre las dinámicas en el nivel de infravaloración y en la actividad de OPI en nuestro mercado a lo largo del horizonte temporal objeto de estudio.

© 2013 AEDEM. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

## Initial public offering underpricing in the Spanish stock market: Family firms vs non-family firms

### A B S T R A C T

Previous national and international evidence show that firms going public through an Initial Public Offering (IPO) underprice. In this research we investigate whether IPO underpricing differs between family firms and non-family firms. We employ a sample of 59 IPOs conducted in Spain over the period 1994 to 2012. We find that both family or non-family firms exhibit significant underpricing, being significantly lower in the case of family firms. Results do not suggest any linkage between underpricing and IPO activity in the Spanish market.

© 2013 AEDEM. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

### JEL classification:

G10

G12

G14

G32

### Keywords:

Family firm

Initial public offering

Underpricing

## Introducción

A partir de la década de los años ochenta se popularizan de manera creciente las salidas a bolsa en gran parte de Europa continental, economías que tradicionalmente no recurrían a los mercados de capitales, los cuales ya registraban un desarrollo relevante en los países anglosajones. Un fenómeno ampliamente

documentado relacionado con la salida a bolsa mediante una Oferta Pública Inicial (OPI) es el de la infravaloración. En concreto, la literatura muestra cómo, en media, el precio de la acción en el primer día de negociación aumenta por encima del precio de la oferta, de modo que los inversores que compraron las acciones en la emisión obtienen rendimientos positivos y significativos a corto plazo. Loughran, Ritter y Rydqvist (1994), en su estudio de la infravaloración de las OPI en diferentes países, indican que por término medio los rendimientos iniciales que se producen tras una OPI van del 4,2 al 80,3%. Ljungqvist (2007) afirma que la infravaloración en Estados Unidos durante los años noventa fue por término medio de más del 20%. En España, Álvarez y Fernández (2003) encuentran que las OPI

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [jose.e.farinós@uv.es](mailto:jose.e.farinós@uv.es) (J.E. Farinós Viñas).

llevadas a cabo en el periodo 1985–1997 experimentaron una infravaloración media del 13,11%, en tanto que [Farinós, García e Ibáñez \(2007\)](#) obtienen una infravaloración media significativa del 31,6% en el periodo 1990–2001. Este hecho ha motivado la realización de numerosos trabajos que lo constatan empíricamente y que tratan de racionalizar mediante la elaboración de modelos teóricos por qué las empresas que realizan OPI son infravaloradas.

Por otra parte, las empresas familiares (EF), consideradas en términos generales como aquellas en las que la mayoría de la propiedad, el control y/o la gestión corresponde a una o más familias<sup>1</sup>, representan un pilar fundamental dentro del tejido empresarial a nivel mundial. Según los datos del Instituto de la Empresa Familiar<sup>2</sup>, se estima que en España más de 2,9 millones de empresas tienen carácter familiar (85% de las empresas españolas), representan el 75% del empleo privado (13,9 millones de trabajadores) y su facturación equivale al 70% del PIB español. La naturaleza familiar de la propiedad y el control de una empresa, sobre la base de diversas teorías, puede conllevar ventajas y desventajas con respecto a la empresa no familiar (ENF). En este sentido, [Westhead y Cowling \(1998\)](#) enumeran una serie de razones que justifican la relevancia del estudio de la EF. Así, afirman que la mayoría de los negocios independientes son de propiedad familiar; el orden de prioridad de los objetivos es probablemente distinto para los propietarios de negocios familiares respecto de los de ENF; la gestión es probablemente diferente en EF y ENF; y en los negocios familiares existe el deseo de legar el negocio a las siguientes generaciones de miembros de la familia. En consecuencia, para fomentar la competitividad, la creación de riqueza y de empleo, las autoridades políticas deberían conocer tales diferencias entre las EF y las ENF con el fin de desarrollar políticas adecuadas que den soporte a la supervivencia y el desarrollo de los negocios familiares. No obstante, a pesar de la importancia de la EF en las diferentes economías y de la asunción de sus peculiaridades respecto de empresas de otra naturaleza, la EF no ha sido objeto de investigación hasta época relativamente reciente. Un aspecto de gran relevancia, cuyo estudio apenas ha sido abordado, es la opción de la salida a bolsa para las empresas de esta naturaleza.

Este trabajo tiene como objetivo analizar si el carácter familiar de una empresa conlleva alguna diferencia significativa en la infravaloración de las OPI. Con este fin, analizamos la infravaloración en una muestra de EF y ENF que salieron a bolsa mediante una OPI en el mercado español en el periodo 1994–2012. La infravaloración se ha estimado como el rendimiento inicial tanto bruto como ajustado y como «el dinero dejado sobre la mesa». Además, estas variables se han estimado para periodos de diferente amplitud. Los resultados obtenidos confirman una infravaloración significativa para la muestra total. Al dividir la muestra entre EF y ENF encontramos una infravaloración significativa en ambos grupos, siendo significativamente menor en la muestra de EF cuando empleamos un criterio más estricto para su calificación como tales.

Este trabajo se organiza de acuerdo con la siguiente estructura. La segunda sección destaca la importancia de la EF y la escasez de investigación sobre la misma. En la sección tercera se describen los beneficios y costes que se le atribuyen a la salida a bolsa de una empresa. En la cuarta se hace referencia a la actividad de las OPI como mecanismo de salida a bolsa y al efecto de la infravaloración observado con carácter general en las mismas. La muestra objeto de estudio y sus características son presentadas en la quinta sección. En la sexta se estima la infravaloración acaecida en las OPI llevadas

a cabo en el mercado de capitales español a lo largo del periodo 1994–2012 y se contrasta si se producen diferencias significativas en función de la naturaleza, familiar o no, de la propiedad de la empresa. Finalmente, se exponen las principales conclusiones del estudio.

## La empresa familiar

En la mayoría de las economías desarrolladas, la EF realiza una contribución sustancial tanto a nivel económico como a nivel social. Un número muy importante de empresas a lo largo del mundo están controladas por familias, representando más de la mitad de todas las empresas cotizadas de Estados Unidos y de Europa y más de dos tercios en Asia. Entre los estudios que destacan la dominancia de la propiedad familiar en las empresas se encuentran los de [Shleifer y Vishny \(1986\)](#), [La Porta, López de Silanes y Shleifer \(1999\)](#), [Faccio y Lang \(2002\)](#) y [Anderson y Reeb \(2003\)](#).

En España, [Sacristán y Gómez \(2006\)](#) afirman que las EF representan el 86% del tejido empresarial español, y [Menéndez-Requejo \(2006\)](#) analiza una muestra de 6.141 empresas españolas de tamaño mediano y grande para el año 2002 y encuentra que el 34% de las empresas grandes son familiares, mientras que entre las medianas la EF representa el 63%. Según los datos del Instituto de la Empresa Familiar, se estima que en España más de 2,9 millones de empresas tienen carácter familiar, esto es, el 85% de las empresas españolas representan el 75% del empleo privado, lo que implica 13,9 millones de trabajadores, y su facturación equivale al 70% del PIB español. Asimismo, en la Unión Europea desarrollan su actividad 17 millones de EF, que emplean a 100 millones de personas y constituyen el 60% del tejido empresarial. En la misma línea, en Estados Unidos las EF suponen el 80% del total de empresas y aportan el 50% del empleo.

El predominio de la EF en el tejido empresarial de numerosos países no es la única razón para justificar las investigaciones sobre la misma, sino también la consideración de que los negocios familiares poseen características diferenciadoras frente a empresas del mismo negocio no familiares. Pueden identificarse diferencias significativas en las características demográficas (edad, sector de actividad, etc.) ([Westhead y Cowling, 1998](#)) y especialmente en términos de performance (tamaño, crecimiento, rentabilidad, etc.) entre las EF y las ENF ([McConaughy et al., 1998](#)). De acuerdo con [Daily y Dollinger \(1991\)](#), se acepta generalmente que existen diferencias en el estilo de gestión de la EF en relación con la empresa gestionada por profesionales ajenos a un grupo familiar. Estos autores encuentran que las EF son más pequeñas, tienen mayores tasas de quiebra, usan diferentes estrategias y emplean menos sistemas formales de control que las ENF. Además de diferencias de carácter estructural, la combinación de 2 dimensiones, la empresarial y la familiar, les dota de particularidades en relación con el capital humano, social y financiero, así como en los objetivos y relaciones que se establecen entre tales recursos. Así pues, las EF desarrollan su actividad sobre la base de una serie de factores inherentes a su naturaleza que les pueden reportar ventajas y/o desventajas respecto de otras formas de negocio.

Sin embargo, a pesar de la importancia de la EF en las diferentes economías y de la asunción de tales diferencias respecto de empresas de otra naturaleza, la EF no ha sido objeto de investigación hasta época relativamente reciente. Así, según [Bird, Harold y Astrachan \(2002\)](#), aunque las EF han existido y desarrollado su actividad durante muchos años, no es hasta comienzos de los noventa cuando se enfoca el estudio del negocio familiar como una disciplina académica con carácter propio.

En la actualidad, los rasgos distintivos del negocio familiar, unidos al peso relevante que ocupa en las economías de numerosos países, están motivando un interés creciente por la investigación

<sup>1</sup> La literatura sobre empresa familiar muestra la existencia de un debate todavía abierto sobre las características que definen un negocio familiar.

<sup>2</sup> Datos obtenidos de la web del Instituto de Empresa Familiar, consultada en marzo de 2013.



de diversos asuntos relacionados con el funcionamiento de la EF. En este sentido, Zahra y Sharma (2004) afirman que este es el momento propicio para el estudio de las EF. Hay una conciencia creciente por parte de los políticos sobre el papel fundamental de la EF en la economía, y las instituciones académicas reconocen la contribución de estas empresas creando centros y cátedras para su investigación.

De acuerdo con el Instituto de Empresa Familiar, cinco son los retos principales que han de superar las EF para su supervivencia y competitividad: la continuidad generacional, el incremento de su dimensión, la profesionalización, la permanente innovación tecnológica e industrial y la internacionalización. Uno de los principales inconvenientes que encuentran las EF para cumplir con estos retos es la falta de recursos financieros suficientes, motivada en gran parte por el deseo del mantenimiento del control de la empresa dentro de la familia. Sin embargo, la aportación de recursos al negocio por parte de los actuales socios y la obtención de fondos en el mercado de crédito no siempre son posibles ni suficientes, ya que en la mayoría de los casos se trata de empresas de reducido tamaño con las consiguientes restricciones al crédito. Por ello, la salida a bolsa aparece como una alternativa clara para conseguir, entre otras ventajas, la financiación necesaria a través de ampliaciones de capital. Por otro lado, el acceso a la bolsa obliga a articular formalmente la estrategia de mando de las EF, y de este modo contribuye a resolver los conflictos internos y familiares que caracterizan a este tipo de empresas a medida que aumentan de tamaño y/o incorporan nuevas generaciones a la propiedad y la gestión del negocio. Asimismo, cabe considerar que la salida a bolsa de las EF puede implicar un nuevo tipo de costes indirectos derivado de la pérdida de control del grupo familiar y, por tanto, de la posible disminución o pérdida de la *familiness*<sup>3</sup> que puede ser fuente de ventajas competitivas en una EF. No obstante, en este sentido, la consultora multinacional Braxton señala que «empresa familiar y empresa cotizada en bolsa no son conceptos excluyentes. Al contrario, un buen número de las empresas admitidas en bolsa siguen estando bajo el control de grupos familiares. De hecho, 30 de las 100 mayores empresas que están cotizando son familiares. No se precisa que haya un abandono de las fórmulas de gobierno de la familia propietaria para controlar su gestión, puesto que el Mercado de Valores permite su mantenimiento»<sup>4</sup>.

De acuerdo con Galve y Salas (1993), bajo planteamientos similares a los que conforman la Teoría de la Empresa Gerencial, documentada por Berle y Means (1932), así como bajo las tesis de la Teoría de la Agencia (Jensen y Meckling, 1976), la naturaleza del grupo que controla una empresa puede influir en sus resultados tanto a través de las diferencias en los fines que persiguen, que pretenden trasladar a los objetivos de la empresa a través de su control, como a través de los costes de agencia a que dan lugar los contratos cuyo fin es mantener la armonía y cohesión del grupo o los que sirven para regular el conflicto con otros participantes minoritarios. Así, las características de los objetivos y de las relaciones en la EF podrían contribuir a reducir determinados costes de agencia pero quizá también a generar otros. Asimismo, la Teoría de Recursos y Capacidades, iniciada fundamentalmente por Penrose (1959) y Wernefelt (1984), permite sugerir que las EF pueden poseer

capacidades y recursos valiosos y propios, no presentes en empresas de otra naturaleza, que les confieran la posibilidad de obtener ventajas competitivas. Aunque también dicha naturaleza familiar puede conllevar limitaciones que incidan negativamente sobre su funcionamiento y resultados. En la medida en que el carácter familiar de la propiedad y el control de una empresa, sobre la base de ambas teorías, puede tener aspectos positivos y negativos sobre la eficiencia y los resultados de la empresa y, por tanto, sobre su valor, se han realizado algunos estudios al respecto<sup>5</sup>, pero la investigación empírica realizada hasta el momento no llega a resultados concluyentes, de modo que el hecho de si las EF crean o no más valor que las ENF sigue siendo una cuestión sin resolver. Por tanto, si tales diferencias en la creación de valor entre las EF y ENF se producen, cabría esperar diferentes niveles de infravaloración cuando salen a bolsa.

### La decisión de salir a bolsa

La decisión de salir a bolsa representa un hecho de gran relevancia en la trayectoria de una empresa, que supone cambios importantes en su naturaleza, en su operativa y en sus relaciones con los distintos agentes que participan de su actividad. En concreto, produce un cambio en su estructura financiera y de propiedad, permite el acceso a una nueva fuente de financiación y posibilita a sus propietarios la realización de las ganancias acumuladas que resultan de su participación y la opción de diversificar sus inversiones (Jenkinson y Ljungqvist, 2001). Como señalan Pagano, Panetta y Zingales (1998), existe una tendencia a considerar la salida a bolsa de una empresa simplemente como una etapa en su ciclo de vida. Sin embargo, este pensamiento no puede explicar por sí solo el patrón de salidas a bolsa observado, ya que existen empresas maduras de gran tamaño que se mantienen fuera de los mercados de valores, y la gran mayoría de las empresas existentes no negocian sus valores en un mercado bursátil. En consecuencia, la decisión de salir a bolsa no puede concebirse como una fase lógica y esperada en la evolución de toda empresa, sino como el resultado de una elección concreta en cada una de ellas. Dicha elección se ve determinada por la valoración de las posibles consecuencias positivas y negativas que la decisión de salir a bolsa puede implicar para la empresa. Este enfoque basado en los beneficios y costes que implica la salida a bolsa es el que se argumenta en la mayor parte de la literatura (Rydqvist y Högholm, 1995, Röell, 1996, Pagano et al., 1998).

Röell (1996) señala como ventajas de la salida a bolsa las siguientes:

- La principal razón es la posibilidad de obtener nueva financiación. Si bien la salida a bolsa de una empresa no proporciona financiación a la empresa, sí facilita la emisión de nuevas acciones, lo cual representa un medio de financiación alternativo a la autofinanciación, al crédito bancario y a la aportación privada de capital, los cuales no siempre son suficientes, accesibles o implican, como en el caso del crédito bancario, un aumento del riesgo financiero y un posible desequilibrio financiero en la empresa.
- En segundo lugar, las empresas justifican su salida a bolsa porque consideran que mejora la imagen y la publicidad de la compañía frente a proveedores, clientes y trabajadores. En la medida en que la cotización en bolsa ofrece no solo una certificación inicial de los profesionales del mercado de valores sobre la calidad de la empresa sino también una medida del valor a largo plazo, los aportantes de fondos tienen mayor información para su decisión

<sup>3</sup> *Familiness* es el término acuñado para referir el conjunto de recursos y capacidades idiosincráticos que surgen en las empresas familiares como resultado de las interacciones entre la unidad familiar, la entidad del negocio y cada uno de los miembros de la familia a nivel individual. De modo que la *performance* o creación de riqueza en una empresa familiar es una función de su *familiness* particular (Habbershon y Williams, 1999). No obstante, al igual que sucede con el Enfoque de Recursos (Barney, 1991), a partir del cual emerge este término, *familiness* es un concepto vago con componentes indefinidos (Pearson et al., 2008).

<sup>4</sup> <http://www.braxton-group.com/es/firmas/braxton-capital/corporate-finance/cotizar-en-bolsa/requisitos/>

<sup>5</sup> En este sentido se hallan, entre otros, los trabajos de Westhead y Cowling (1997), McConaughy et al. (1998), Anderson y Reeb (2003), Maury (2006), Menéndez-Requejo (2006) y Sacristán y Gómez (2006).

de conceder crédito, los trabajadores pueden ver una mayor estabilidad de su trabajo y los clientes pueden esperar una garantía postventa para los productos que compran.

- Otra de las razones alegadas que justifican la salida a bolsa de una empresa es que permite una mayor motivación e involucración de directivos y empleados en la actividad y en el futuro de la empresa, mediante la entrega de acciones cotizadas como parte de su remuneración, de modo que aquellos tienen incentivos para actuar en la dirección de maximizar el valor de las acciones, lo cual reduce costes de agencia.
- Otro motivo que puede llevar a los accionistas de una empresa a decidir salir a bolsa es su deseo de vender toda o parte de su participación en la compañía, bien a través de la OPI o a través de ofertas públicas subsiguientes<sup>6</sup>.
- El aprovechamiento de una ventana de oportunidad, esto es, la posibilidad de aprovechar las ineficiencias en la formación del precio de las acciones en los mercados de valores puede impulsar también las salidas a bolsa en momentos en los que el inversor muestra un sentimiento excesivamente optimista<sup>7</sup> o cuando los propios directivos consideran que la empresa está en una buena situación económica y financiera y esperan, en consecuencia, una mayor valoración en el mercado (Myers y Majluf, 1984).

Asimismo, Rydqvist y Hogh  lm (1995) señalan que la teoría identifica como beneficios de la salida a bolsa:

- La transferencia de riesgos y diversificación. Por un lado, las empresas que han experimentado un periodo de fuertes inversiones y crecimiento pueden a través de una OPI reequilibrar su estructura financiera por medio de un aumento de la financiación propia que compense los niveles de deuda asumidos. Por otro lado, la salida a bolsa supone una dispersión de la propiedad de la empresa, de modo que cuando la propiedad es repartida, los riesgos pueden ser compartidos entre diferentes inversores que diversifican bien sus carteras. Además, la cotización en el mercado bursátil, por una parte, facilita a la empresa la obtención de recursos que puede destinar a la adquisición de acciones de otras compañías y, de ese modo, diversificar el negocio, y por otra, proporciona a los propietarios de la empresa la posibilidad de vender sus acciones y tomar participaciones en otras empresas con el fin de gestionar adecuadamente sus carteras de inversión.
- La mayor liquidez que supone cotizar en bolsa permite a los inversores reequilibrar sus carteras a un bajo coste, aumenta el valor de la recompensa que se da a los trabajadores vía entrega de acciones y facilita que los miembros de la familia propietaria de una empresa puedan negociar y transferir el control de la misma para resolver problemas de sucesión. Brau, Ryan y DeGraw (2005), a partir de los resultados obtenidos en un cuestionario repartido entre directivos financieros de empresas norteamericanas, concluyeron que junto con la financiación del crecimiento, la mejora de la liquidez es la principal razón para la salida a bolsa.
- Conocer el valor de una empresa es una información que interesa a directivos y accionistas. Aunque existen diversos métodos de valoración de empresas, posiblemente sea el precio que fija el mercado para los títulos de una compañía el método más objetivo y de más rápida aplicación. Además, en la medida en que esta información est  disponible para todos se produce mayor

simetría informativa, la cual aumenta la liquidez y, a su vez, si esta es valorada por los inversores, entonces conduce a aumentar el valor de mercado. Esto puede ser aprovechado por los emisores, que pueden decidir ofrecer las acciones en 2 etapas, mediante una OPI y una oferta subsiguiente, con el fin de aprovechar en la segunda la reducción de la selección adversa.

Otras ventajas de la salida a bolsa de una empresa, tal como indica la consultora Braxton<sup>8</sup>, son:

- El establecimiento de una estructura accionarial más adecuada según los requerimientos de la etapa del ciclo vital en la que se encuentre la empresa. La salida al mercado bursátil puede facilitar la adaptación de la estructura accionarial de la empresa ante las necesidades que exige el paso de una etapa a otra. En este sentido, destaca su utilidad para resolver el problema sucesorio al que se enfrentan las EF cuando tiene lugar el paso de una generación a la siguiente y, asimismo, cuando las empresas se hallan en una fase que requiere una mayor profesionalización en la gestión.
- La posibilidad de realizar operaciones corporativas. Cada vez son más habituales las estrategias de crecimiento basadas en las fusiones o adquisiciones de empresas. El mercado bursátil permite la rápida valoración de las acciones de las empresas involucradas en la operación, favorece las operaciones de canje de acciones entre ellas y proporciona liquidez a los nuevos accionistas.

Por lo que respecta a las desventajas de la salida a bolsa, R  ell (1996) extrae las siguientes:

- En primer lugar, los costes, tanto los directos como indirectos. La salida a bolsa y la cotización bursátil suponen una serie de costes directos asociados al hecho de dar publicidad de la compañía, preparar el folleto público, pagar honorarios a las entidades colocadoras y/o aseguradoras de la emisión, así como los gastos de carácter fijo que supone la cotización, esto es, las tasas bursátiles y los costes derivados de la preparación y difusión periódica de la información pública sobre la compañía, costes de auditoría, etc. Esos costes, relativamente fijos, desincentivan a las empresas de pequeño tamaño a salir a bolsa. Asimismo, la cotización bursátil implica costes indirectos, como las restricciones a la libertad de acción en la toma de decisiones empresariales e implicaciones fiscales, y especialmente los costes de selección adversa y de riesgo moral. Como señalan Rydqvist y Hogh  lm (1995), cuando los gestores de una empresa poseen más información sobre la misma que la que se conoce externamente hay un problema de selección adversa, ya que es más probable que las empresas de baja calidad pongan en venta sus acciones. Frente a ello, en equilibrio, los inversores externos se protegen a través de ofrecer un menor precio de compra de las acciones. Cabe esperar que estos costes de selección adversa disminuyan con la edad o la historia y el tamaño de la empresa. En este sentido, Chemmanur y Fulghieri (1999) indican que el coste de la selección adversa es mayor en compañías más jóvenes y de menor tamaño, dado el menor nivel de información disponible. Por otra parte, cuando en una empresa la propiedad está concentrada y hay poca separación entre propiedad y control, se produce una mayor alineación de intereses entre propietarios y directivos, pero pueden darse actuaciones de los principales propietarios que supongan una expropiación de la riqueza de los accionistas minoritarios. Sin embargo, si la empresa sale a bolsa y, con ello, se produce una dispersión de la propiedad y una separación de la propiedad y control, se

<sup>6</sup> No obstante, en los folletos de emisión se elude hacer menc n a este motivo, ya que afectaría negativamente al precio, y, además, a los fundadores de las empresas se les atribuye el deseo de retener el control de las mismas.

<sup>7</sup> Ritter (1991) fue el primero en señalar la posibilidad de que las empresas elijan llevar a cabo una OPI en un momento del tiempo tal que les permita aprovechar el hecho de que otras empresas de la misma industria están sobrevaloradas.

<sup>8</sup> [www.braxton-co.com](http://www.braxton-co.com)

reduce la posibilidad de expropiación de riqueza a los accionistas minoritarios, pero aumenta el problema de riesgo moral en la medida en que puede haber mayor divergencia de intereses entre directivos y propietarios.

- En segundo lugar, el peligro de la pérdida de control de la empresa. Como indican Rydqvist y Hoghölml (1995), la salida a bolsa puede implicar la pérdida de control, la revelación de información a los competidores y la exposición a la posibilidad de una OPA hostil. Cabría esperar que cuanto mayor sean los beneficios privados del control, menor será la probabilidad de salir a bolsa. Hay creciente evidencia que apunta que los beneficios privados tienen mayor importancia en las empresas de propiedad familiar que en las ENF (Burkart, Panunzi y Shleifer, 2003), de modo que es de esperar que la naturaleza familiar tenga un efecto negativo en la decisión de salir a bolsa.

Otros inconvenientes señalados en los estudios revisados por Röell (1996) son: la mayor presión sobre los directivos al estar expuestos a la valoración pública, los requerimientos informativos que pueden llevar a mayor poder de los sindicatos para que se suban los salarios, el escrutinio de los inversores externos y la presión de los dividendos.

### La infravaloración en las ofertas públicas iniciales

Las Ofertas Públicas de Venta (OPV) representan tanto la venta al público en general de acciones ya en circulación y que, por tanto, no suponen nueva financiación para la empresa, como la emisión de nuevas acciones que sí proporciona recursos financieros (Oferta Pública de Suscripción [OPS]). La primera OPV que realiza una empresa en el mercado de valores se conoce como OPI y constituye un mecanismo de salida a bolsa. La OPI constituye un paso previo a la cotización en bolsa, normalmente necesario, que permite la distribución de un paquete de acciones de la empresa con el fin de contar con una base suficientemente amplia de inversores que garantice un nivel mínimo de liquidez del valor, tal como requiere la negociación en bolsa.

A diferencia de los países anglosajones, en Europa continental las empresas tradicionalmente han recurrido a la financiación interna y al endeudamiento bancario frente a la emisión de valores negociables para cubrir sus necesidades financieras. Sin embargo, a partir de los años ochenta los procesos de privatizaciones, los cambios fiscales, la desregulación de restricciones a la participación de inversores institucionales o extranjeros o el cambio generacional han impulsado a las empresas a la búsqueda de financiación en los mercados de valores (Álvarez, 2000). En cuanto a las salidas a bolsa a nivel europeo, a finales de los noventa el crecimiento de la burbuja de Internet indujo a un gran número de nuevas salidas a cotización dando lugar, de 1998 a 2000, a un periodo caracterizado por una fuerte actividad en los mercados de emisión. En este sentido, Gajewski y Gresse (2006) muestran que en el periodo 1995–2004 se produjeron 5.211 nuevas OPI, de las cuales 2.607 tuvieron lugar en el Reino Unido y las restantes 2.604 en otros 14 países europeos<sup>9</sup>, entre los que se halla España, con 40 salidas a bolsa en dicho periodo.

Respecto al mercado de valores español, como señalan García, Sánchez y Beiras (2010), en los últimos 25 años ha experimentado una intensa transformación paralela a los cambios sociales, económicos y culturales que se han producido en nuestro país a partir de su adhesión a la Comunidad Económica Europea en 1986. Desde este año se produce una evolución del sistema financiero español, basado en un proceso de desintermediación financiera,

que implica la progresiva sustitución de la actividad intermediaria tradicional de las entidades bancarias por la financiación directa a través de los mercados de valores. Con ello, la bolsa española se ha ido transformando e innovando, operativa y técnicamente, para responder de manera eficiente a las necesidades e intereses de empresas e inversores. Así, en el periodo 1986–2009 se produjeron 180 salidas a bolsa. Dicha cifra engloba OPV con salida inicial a bolsa y admisiones sin oferta previa de venta (*listing*) y comprende 172 salidas iniciales a bolsa de empresas privadas y 8 operaciones de privatización con salida a cotización.

A lo largo de estos años, la literatura ha dedicado un interés creciente al estudio de dos hechos relevantes, a saber: la existencia de rentabilidades elevadas en el corto plazo, debidas a una posible infravaloración de la oferta<sup>10</sup>, y de rendimientos anormalmente bajos en el largo plazo<sup>11</sup>. Estos fenómenos se han observado comunes tanto en las salidas a bolsa realizadas según el modelo anglosajón como en las llevadas a cabo bajo el modelo continental europeo. Sin embargo, en ambos modelos también se han observado características diferenciadoras, tanto en cuanto al tipo de empresa que decide salir a bolsa como en la práctica de llevar a cabo dicha salida (Loughran et al., 1994, Giudici y Roosenboom, 2002).

Respecto al fenómeno de la infravaloración observada con carácter general en las OPI, en la literatura se calcula como la diferencia porcentual entre el precio al que posteriormente son negociadas las acciones en el mercado secundario y el precio de la oferta. En los mercados de capitales desarrollados, en los que no hay restricciones a las fluctuaciones diarias de precios, el alcance completo de la infravaloración se produce rápidamente, de modo que la mayoría de los estudios usan el precio de cierre del primer día de negociación. Ljungqvist (2007) afirma que no se observan grandes diferencias cuando se usan precios de cierre dentro de la primera semana de negociación. Otra medida alternativa de la infravaloración consiste en calcular el «dinero dejado sobre la mesa» (Loughran y Ritter, 2002). Es decir, se trata de evaluar el montante de recursos financieros que deja de obtener la empresa emisora en la OPI bajo la asunción de que podría haber vendido las acciones a un precio igual al de cierre posterior en el mercado secundario. Así pues, se estima multiplicando el número de acciones emitidas por la diferencia entre el precio posterior de negociación y el precio de la oferta. Como señala Ljungqvist (2007), la infravaloración de la OPI representa claramente un coste para los propietarios de la empresa emisora, ya que venden sus acciones a un precio demasiado bajo, y las acciones que retienen sufren una dilución en su valor. En definitiva, la infravaloración representa una transferencia de riqueza desde los propietarios de la empresa emisora hacia los inversores que suscriben la OPI.

Ibbotson (1975) constituye uno de los trabajos seminales que documentaron el fenómeno de la infravaloración. Este autor fue pionero en ofrecer una lista de posibles explicaciones para la infravaloración en las OPI y fue seguido por otros trabajos iniciales, como, entre otros, Ritter (1984) y Rock (1986), explicaciones que han sido formalmente estudiadas por numerosos autores en trabajos posteriores<sup>12</sup>. Ibbotson (1975) y Ritter (1984) proporcionan evidencia sobre la existencia de rendimientos medios iniciales positivos de un 22% como un rasgo característico y persistente en los mercados de emisión americanos. Ljungqvist (2007), en su revisión

<sup>10</sup> Puede consultarse un resumen de estudios sobre la infravaloración en las OPI de diferentes países en Loughran et al. (1994) con sus actualizaciones y en Ritter (2003).

<sup>11</sup> Muchos de los estudios sobre rendimientos a largo plazo después de una OPI se resumen en Jenkinson y Ljungqvist (2001).

<sup>12</sup> Ljungqvist (2007) presenta una elaborada revisión de trabajos teóricos y empíricos sobre la infravaloración de las OPI.

<sup>9</sup> Austria, Bélgica, Francia, Holanda, Portugal, Finlandia, Alemania, Grecia, Italia, Polonia, España, Suecia, Suiza y Turquía.



de trabajos teóricos y empíricos sobre la infravaloración de las OPI, también afirma que la infravaloración en Estados Unidos durante los años noventa fue por término medio de más del 20%, aunque destaca una importante variación a lo largo del tiempo. Tal infravaloración no se ha restringido solo al mercado americano. En el mercado británico, los estudios de [Dimson \(1979\)](#) y [Buckland, Herbert y Yeomans \(1981\)](#) también revelan rendimientos medios positivos en el primer día de negociación de entre el 8,5 y el 17%. Por su parte, [Loughran et al. \(1994\)](#), en su estudio de la infravaloración de las OPI en diferentes países, indican que por término medio los rendimientos iniciales que se producen tras una OPI van del 4,2 al 80,3%. En España, [Álvarez y Fernández \(2003\)](#) encuentran que las OPI llevadas a cabo en el periodo 1985–1997 experimentaron una infravaloración media del 13,11%, en tanto que [Farinós et al. \(2007\)](#) obtienen una infravaloración media significativa del 31,6% en las OPI de empresas privadas (no propiedad del Estado) en el periodo 1990–2001.

La abundante constatación empírica de la infravaloración de las OPI ha suscitado el interés de la literatura por estudiar la fundamentación teórica que racionaliza este hecho. [Ljungqvist \(2007\)](#) agrupa las teorías que tratan de explicar la infravaloración de las OPI en cuatro grupos: los modelos de información asimétrica, las teorías basadas en los rasgos institucionales de cada país en relación con los mercados de valores, las teorías que consideran los deseos de control de la empresa y los modelos de comportamiento. La evidencia empírica soporta el enfoque basado en la información asimétrica como la principal causante de la infravaloración, en tanto que las teorías institucionales dan diversos resultados, y la explicación de la infravaloración con base en teorías de control y de comportamiento está todavía poco desarrollada. Aunque el fenómeno de la infravaloración ha inspirado abundante literatura teórica y empírica a lo largo del tiempo en la búsqueda de una explicación convincente para el mismo, sigue siendo objeto de controversia y continúan los esfuerzos con el propósito de obtener un resultado concluyente.

Si bien hay abundante investigación empírica que soporta la existencia de infravaloración a nivel nacional e internacional, no sucede así respecto al estudio de las posibles diferencias de infravaloración entre las OPI de las EF y las OPI de ENF. No hemos encontrado evidencia empírica a nivel nacional, mientras que a nivel internacional resulta muy escasa. Dentro de esta última, [Mroczkowski y Tanewski \(2005\)](#), en las OPI llevadas a cabo en el *Australian Stock Exchange* en el periodo 1988–1999, encuentran una infravaloración significativamente inferior en las OPI de EF (15,4%) que en las de las ENF (36,12%); [Hearn \(2011\)](#), en las OPI llevadas a cabo en el periodo 2000–2009 en la región del norte de África (Marruecos, Argelia, Egipto y Túnez) observan una infravaloración media para la muestra completa del 12,2% y constatan que es significativamente inferior en las OPI de las EF (3,2%) que en las OPI de las ENF (13,6%); y [Yu y Zheng \(2012\)](#), en una muestra de OPI en el *Stock Exchange of Hong Kong* en el periodo 2002–2006 obtienen evidencia de una relación positiva y significativa entre la infravaloración y el grado de implicación de la familia en el negocio, de modo que el rendimiento inicial medio de las empresas con una implicación familiar fuerte es del 10,12% y el de las empresas con implicación familiar débil es del 6,34%.

Este trabajo pretende ser una aportación a la investigación sobre la EF a través del estudio de las posibles diferencias en la anomalía a corto plazo observada en el mercado bursátil tras la valoración de una OPI entre las EF y las ENF. Con base en las teorías que tratan de explicar la infravaloración de una oferta como un mecanismo para preservar el control de la empresa en manos de los antiguos propietarios, en concreto la *Hipótesis de Supervisión Reducida* ([Brennan y Franks, 1997](#)), cabría esperar que las EF infravalorasen sus OPI en mayor medida que las ENF. Es decir, las EF, debido a que tienen más beneficios privados del control, a que desean pasar la empresa a futuras generaciones y a que tienen una conciencia

de supervivencia de la empresa a largo plazo, tratan de atrincherar el control de sus negocios en mayor medida y mitigar la supervisión de un *outsider*. Por esta razón, cuando deciden salir a bolsa, por medio de la infravaloración de su oferta pretenden conseguir una dispersión de propiedad mayor entre los nuevos inversores, de modo que se evite que entre un inversor externo con un paquete significativo que pueda limitar las actuaciones de los antiguos propietarios miembros de la familia. Sin embargo, por otro lado, la literatura que explica la infravaloración de las OPI con base a argumentos de propiedad y control ([Biais, Bossaerts y Rochet, 2002](#); [Hill, 2006](#); [Wilson, 2006](#), y [Ljungqvist y Wilhelm, 2003](#)) revela que los conflictos de agencia entre accionistas, propietarios y agentes especialistas que intervienen en la oferta, los cuales son debidos a la separación de la propiedad y el control, son también un importante factor de explicación de la infravaloración de la OPI, de modo que en la EF, en la medida en que no suele haber separación entre la propiedad y el control —y, por tanto, son los mismos propietarios miembros de la familia los que toman las decisiones—, dado que la infravaloración les perjudica, tienen fuertes incentivos para negociar con los agentes especialistas que intervienen en la oferta la fijación de un precio adecuado de la oferta y, en este sentido, se esperaría menor infravaloración en las OPI de las EF que en las de las ENF. Asimismo, sobre la base de las teorías que justifican la infravaloración debido a la existencia de asimetrías informativas entre la empresa emisora y los inversores, si la naturaleza familiar de una empresa es percibida como una señal de buena performance o valor de la empresa emisora, cabría esperar una menor necesidad de infravaloración de las OPI de las EF respecto de las ENF.

## Muestra y metodología

De las 68 de salidas a bolsa en el SIBE a través de una OPI a lo largo del periodo 1994–2012 hemos excluido las salidas a bolsa de entidades financieras y las realizadas en el proceso de privatización de empresas públicas, ya que las motivaciones subyacentes para la realización de la oferta difieren respecto de las que tienen las empresas privadas. En definitiva, la muestra objeto de estudio se compone de 59 salidas a cotización.

Los datos sobre las OPI se han obtenido a partir de los folletos de emisión elaborados por las empresas para cumplir con los requerimientos que les exige una oferta pública y disponibles a través de la web de la Comisión Nacional del Mercado de Valores para las ofertas realizadas a partir de la segunda mitad de 1998<sup>13</sup>. Asimismo, se han consultado los hechos relevantes relacionados con tales ofertas. Los datos contables y financieros proceden de la base de datos SABI y los datos bursátiles fueron adquiridos a Bolsas y Mercados Españoles S.A.

Para el propósito de nuestro estudio, hemos descompuesto la muestra total en dos grupos en función de la naturaleza familiar o no de la empresa. En este sentido, hemos seguido dos criterios para caracterizar una empresa como familiar. Un primer criterio, que podemos considerar laxo o débil, utilizado por [Galve y Salas \(2011\)](#), en función del cual consideramos una empresa como familiar cuando la suma de las participaciones (directas o indirectas) en el capital social de la empresa en manos de una o varias familias<sup>14</sup> es superior a la suma correspondiente a las participaciones del resto de accionistas significativos. Como resultado de aplicar este criterio, de nuestra muestra de 59 OPI, 32 son calificadas como EF y 27 como ENF. De acuerdo con el segundo criterio, que podemos considerar estricto o fuerte, una empresa es definida como familiar

<sup>13</sup> No hemos podido disponer de los folletos de emisión de las OPI realizadas desde 1994 a la primera mitad de 1998, de modo que para algunas variables, al no disponer de datos, la muestra ha quedado reducida a 44 empresas.

<sup>14</sup> [Galve y Salas \(2011\)](#) solo se refieren a un grupo familiar.



**Tabla 1**

Distribución anual de la muestra de las salidas a bolsa a través de una OPI en función de la naturaleza familiar (EF) o no familiar (ENF) de la empresa

| Año                    | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 00 | 01 | 04 | 05 | 06 | 07 | 10 | Total |
|------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|
| Muestra completa       | 3  | 1  | 4  | 5  | 8  | 9  | 4  | 1  | 3  | 1  | 9  | 10 | 1  | 59    |
| <i>Criterio débil</i>  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |
| EF                     | 1  | 0  | 4  | 3  | 6  | 3  | 1  | 1  | 2  | 0  | 5  | 6  | 0  | 32    |
| ENF                    | 2  | 1  | 0  | 2  | 2  | 6  | 3  | 0  | 1  | 1  | 4  | 4  | 1  | 27    |
| <i>Criterio fuerte</i> |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |
| EF                     | 1  | 0  | 1  | 1  | 4  | 3  | 1  | 1  | 2  | 0  | 5  | 5  | 0  | 24    |
| ENF                    | 2  | 1  | 3  | 4  | 4  | 6  | 3  | 0  | 1  | 1  | 4  | 5  | 1  | 35    |

Fuente: Elaboración propia.

si los miembros de una o varias familias poseen una participación en la propiedad y en los derechos de control de la misma de al menos el 50%, lo cual descompone la muestra en 24 OPI de EF y 35 OPI de ENF. Como puede observarse, tanto en un caso como en el otro se requiere que la familia ejerza un control importante sobre la empresa. Además, aunque no se ha exigido como requisito, todas las empresas de la muestra consideradas familiares, por uno u otro criterio, tienen miembros de la familia en puestos del consejo de administración y/o de la alta dirección.

Cabe señalar que la Comisión Europea, en su interés creciente por la EF creó en el año 2007 un grupo de expertos con el fin de promover el conocimiento sobre la EF y determinar las políticas de ayuda más adecuadas. El resultado fue la presentación en el año 2008 del informe titulado *Overview of Family Business Relevant Issues*, que contribuyó al abandono por parte de la Comisión Europea de la consideración de la EF como término análogo al de PYME<sup>15</sup> y proporcionó una definición oficial de EF con el fin de clarificar la identificación de la misma a los efectos de la realización de políticas públicas de apoyo<sup>16</sup>. Así, la Asamblea General del Grupo Europeo de Empresas Familiares (GEEF), celebrada el día 27 de marzo de 2008, consensuó el siguiente concepto de EF: una empresa es familiar, con independencia de su tamaño, cuando:

1. La mayoría de los derechos de control están en manos de la(s) persona(s) natural(es) que fundaron la empresa, o en posesión de persona(s) que adquirieron el capital de la misma o en posesión de sus conyugues, hijo(s) o herederos directos.
2. Esa mayoría de los derechos de control puede ser derechos directos o indirectos.
3. Como mínimo un representante de la familia está formalmente involucrado en el gobierno de la empresa.
4. Las empresas cotizadas cumplen los requisitos de ser familiares cuando la(s) persona(s) que crearon o adquirieron la empresa, sus familias o sus descendientes poseen un 25% de los derechos de decisión correspondientes al conjunto del capital social<sup>17</sup>.

Por lo tanto, las empresas de nuestra muestra definidas como familiares según el segundo criterio, dado que además poseen al menos un miembro de la familia en algún alto cargo del gobierno

de la empresa, responden asimismo a esta definición oficial de EF que propone la Comisión Europea.

En la [tabla 1](#) se refleja la evolución anual de la muestra de OPI utilizada en este trabajo, así como su descomposición anual según su carácter familiar o no.

Como puede observarse, la actividad de las OPI en España ha variado a lo largo del tiempo. Asimismo, destaca la presencia de las EF en las operaciones de OPI, al contrario de lo que se podría esperar dada la reticencia a la pérdida del control familiar, por cualquiera de los dos criterios utilizados. Al igual que en otros mercados, en nuestro mercado es posible detectar la existencia de oleadas de salidas a bolsa. Así, se aprecia una primera oleada en los años 1998 y 1999 y una segunda en los años 2006 y 2007. La primera se engloba en la segunda de las cuatro etapas que distinguen [García et al. \(2010\)](#) en el desarrollo del mercado de OPI en España. Esta fase se caracterizó por el proceso de convergencia de España para entrar en la zona euro, la caída de los tipos de interés, el crecimiento económico y un entorno internacional marcado por el auge de los valores ligados a Internet, que junto con los procesos de privatización de empresas públicas impulsó la actividad de la bolsa española, dirigida especialmente al ahorro familiar, convirtiéndose en un fenómeno social. La segunda oleada coincide con el final de la tercera etapa señalada por tales autores, en la que tras un proceso de recuperación, la revalorización de los precios, el encarecimiento de la financiación a través de la renta fija y las mayores facilidades administrativas que permite la regulación condujeron a un repunte de la actividad en la bolsa española.

[Ritter \(2003\)](#) señala que las amplias fluctuaciones en el número y valor de las OPI de unos periodos a otros sugieren que el momento del mercado es relativamente más importante en la determinación sobre cuándo una empresa decide salir a bolsa que las consideraciones sobre la etapa de su ciclo de vida en la que se encuentra, modelizadas por [Chemmanur y Fulghieri \(1999\)](#).

En la [tabla 2](#) se describe la muestra total, así como las submuestras familiar y no familiar, en función de las características de las empresas que las componen. Se observa que por término medio las empresas, tanto EF como ENF, que inician su cotización en bolsa a través de una OPI en el mercado español tienen en torno a 20 años respecto del año de su fundación, de modo que no se trata de empresas demasiado jóvenes, tal como sucede en los mercados de Europa Continental y a diferencia de los mercados anglosajones. No hay diferencias significativas en la edad media (mediana) en que las EF y las ENF deciden iniciar su cotización en bolsa, por ninguno de los dos criterios considerados. El tamaño medio del activo es cercano a mil millones de euros, pero difiere de forma importante cuando se comparan las EF y las ENF, de modo que, según el criterio débil, las ENF, con un activo medio en torno a 1.500 millones, triplican el activo medio de las EF, si bien tales diferencias no son significativas. Considerando el criterio fuerte, el tamaño medio del activo de la EF es la mitad del de la ENF, aunque tal diferencia tampoco es significativa. El número medio de empleados se sitúa sobre 2.400 empleados y es similar en ambos grupos de empresas. La rentabilidad económica media se halla en el 9,62%, y la rentabilidad financiera media, en el 19,47%, pero de nuevo se observan

<sup>15</sup> Como destaca [Litz \(1995\)](#), la empresa familiar ha sido con frecuencia asimilada con empresa pequeña, y sin embargo algunas de las empresas más grandes del mundo son controladas por familias.

<sup>16</sup> Véase el artículo de Alberto Gimeno «La Comisión Europea descubre a Empresa Familiar», disponible en: <http://www.laempresafamiliar.com/networking/fondo-editorial/1479/la-comision-europea-descubre-a-empresa-familiar> [consultado Ene 2013].

<sup>17</sup> Respecto a este punto, la Asamblea aclara que las empresas cotizadas se caracterizan por una estructura de propiedad dispersa, de modo que con frecuencia el principal(es) accionista(s) posee menos del 50% de los derechos de voto, pero aun así puede ejercer influencia decisiva sobre aspectos fundamentales de gobierno corporativo. Por ello, en este punto se refiere a empresas en las que la familia no cuenta con la mayoría de los votos pero que, a través de su participación accionarial, puede ejercer influencia decisiva.

**Tabla 2**  
Características en valores medios (mediana) de las empresas de la muestra y resultados de los contrastes de igualdad de medias y de medianas

|                   | Muestra completa          | Criterio débil                            |                             | Criterio fuerte                           |                             |
|-------------------|---------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------|
|                   |                           | EF                                        | ENF                         | EF                                        | ENF                         |
| Edad (años)       | 20,88 (15,29)             | 22,06 (16,96)                             | 19,48 (11,26)               | 20,93 (18,44)                             | 20,84 (11,98)               |
| Tamaño activo (€) | 989.973.154 (255.536.690) | 502.757.128 (128.560.424) <sup>b</sup>    | 1.567.414.369 (504.982.976) | 634.958.237 (234.118.476)                 | 1.233.411.954 (261.780.558) |
| Nº Empleados      | 2.407 (978)               | 2.508 (1.141)                             | 2.286 (978)                 | 2.729 (1.345)                             | 2.186 (898)                 |
| ROA               | 9,62% (8,72%)             | 12,78% <sup>a</sup> (9,80%) <sup>c</sup>  | 5,88% (7,61%)               | 12,74% <sup>c</sup> (10,90%) <sup>c</sup> | 7,48% (7,30%)               |
| ROE               | 19,47% (17,77%)           | 28,92% <sup>b</sup> (18,66%) <sup>c</sup> | 8,27% (15,09%)              | 31,89% <sup>b</sup> (19,24%) <sup>b</sup> | 10,95% (11,56%)             |
| Endeudamiento     | 58,77% (64,78%)           | 59,74% (62,30%)                           | 57,62% (72,28%)             | 61,07% (65,42%)                           | 57,20% (63,70%)             |
| N                 | 59                        | 32                                        | 27                          | 24                                        | 35                          |

ROA: rentabilidad económica o del activo (beneficio antes de intereses e impuestos/activo); ROE: rentabilidad financiera o de los recursos propios (resultado neto/recursos propios).

<sup>a,b,c</sup>denota significación al 1, al 5 y al 10%, respectivamente.

Edad medida como el número de años desde la fundación. Tamaño medido por el valor total del activo deflactado a valores de 1993 con el deflactor del PIB. Endeudamiento medido por el porcentaje que representan las deudas en el total de recursos financieros.

Fuente: Elaboración propia.

diferencias importantes al comparar las EF y las ENF. En concreto, por término medio (mediana), con los 2 criterios de clasificación la EF es significativamente más rentable que la ENF, con independencia de si se considera o no su estructura financiera. Por último, el nivel de endeudamiento medio de las empresas de la muestra, EF y ENF, es inferior al 60%, y tampoco se observan diferencias significativas entre ambos grupos.

El panel A de la [tabla 3](#) recoge la distribución de la muestra total y de las submuestras familiar y no familiar, según se trate de una Oferta Pública de Suscripción (OPS) u OPI primaria, en la que se ponen a la venta acciones nuevas con el fin de obtener financiación, u Oferta Pública de Venta (OPV) u OPI secundaria, en la que se ofrecen al público acciones ya existentes en manos de antiguos propietarios. También se indican aquellas OPI en las que se realiza simultáneamente una OPV y una OPS. Como se pone de manifiesto, la finalidad de la salida a bolsa de las empresas no parece venir marcada de forma importante y única por la obtención de nuevos recursos financieros a través de la misma, ya que solo el 11,36% de las salidas a bolsa se realizaron exclusivamente a través de una OPS. Por el contrario, y como señalan [Giudici y Roosenboom \(2002\)](#), más bien parecen estar dirigidas a la realización de ganancias de capital por parte de los propietarios iniciales, a la diversificación del accionariado o la modificación de la estructura de propiedad. Comparando las EF y ENF, no se observan diferencias importantes en este sentido, por ninguno de los 2 criterios utilizados. En el panel B se muestra en valores medios (mediana) el número de acciones emitidas en las OPI, y el porcentaje que sobre dicho número representan las acciones antiguas y las acciones nuevas. El número medio de acciones emitidas ha sido superior a 80 millones, pero hay diferencias importantes entre las OPI de las EF y las de las ENF, si bien solo son estadísticamente significativas cuando se utiliza el criterio débil de clasificación. En coherencia con el tamaño medio de la empresa, medido por el volumen medio del activo en la [tabla 2](#), para el criterio débil, en las OPI de las EF se han emitido por término medio en torno a 38 millones de acciones, mientras que en las OPI de las ENF dicho número supera los 123 millones de acciones. Tanto en la muestra total como en las submuestras, por cualquiera de los 2 criterios utilizados, el porcentaje medio de acciones antiguas se halla en torno al 70%, lo que refleja de nuevo el poco peso que tiene la finalidad de obtener financiación a través de la OPI. En el panel C se refleja la asignación media de las OPI entre los diferentes grupos de inversores. Destaca el peso que, por término medio, tienen el grupo de inversores institucionales (nacionales y extranjeros), del 75,92%, muy superior al porcentaje medio de acciones que recibe el grupo de inversores minoristas, del 18,71%. La importancia de los inversores institucionales todavía se muestra superior en las OPI de las EF respecto a las OPI de las ENF, por ambos criterios, seguramente con el objetivo de buscar a inversores más estables, si bien las diferencias no son estadísticamente significativas.

Por lo que respecta a la estimación de la infravaloración de las OPI realizadas en el mercado bursátil español a lo largo del periodo de estudio (1994–2012), hemos utilizado las siguientes dos medidas:

1. Hemos estimado la infravaloración como la variación relativa del precio de negociación posterior de las acciones en el mercado bursátil respecto del precio de la oferta.
2. Por otra parte, hemos estimado la infravaloración como el «dinero dejado sobre la mesa», esto es, como la cantidad de recursos financieros que deja de obtener la empresa emisora en la OPI bajo la asunción de que podría haber vendido las acciones a un precio igual al de cierre posterior en el mercado secundario ([Loughran y Ritter, 2002](#)). En concreto, multiplicamos el número de acciones emitidas por la diferencia entre el primer precio de cierre y el precio de la oferta.

**Tabla 3**  
Características en valores medios (mediana) de las ofertas de la muestra y resultados de los contrastes de igualdad de medias y de medianas

|                                 | Muestra completa        | Criterio débil                                    |                          | Criterio fuerte         |                          |
|---------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
|                                 |                         | EF                                                | ENF                      | EF                      | ENF                      |
| Panel A: Tipo de OPI            |                         |                                                   |                          |                         |                          |
| Primarias (OPS)                 | 5 (11,36%)              | 2 (9,09%)                                         | 3 (13,64%)               | 3 (15,79%)              | 2 (8%)                   |
| Secundarias (OPV)               | 20 (45,45%)             | 10 (45,45%)                                       | 10 (45,45%)              | 7 (36,84%)              | 13 (52%)                 |
| OPV y OPS                       | 19 (43,18%)             | 10 (45,45%)                                       | 9 (40,91%)               | 9 (47,37%)              | 10 (40%)                 |
| N                               | 44                      | 22                                                | 22                       | 19                      | 25                       |
| Panel B: Venta de acciones      |                         |                                                   |                          |                         |                          |
| N.º de acciones emitidas        | 80.603.975 (24.392.355) | 37.705.036 <sup>c</sup> (17.791.145) <sup>e</sup> | 123.502.914 (27.262.500) | 42.757.111 (21.284.962) | 109.367.591 (24.454.719) |
| % Acciones antiguas             | 71,53% (86,31%)         | 74,83% (86,90%)                                   | 68,23% (80,48%)          | 72,93% (83,95%)         | 70,46% (88,68%)          |
| % Acciones nuevas               | 28,47% (13,69%)         | 25,17% (13,10%)                                   | 31,77% (19,52%)          | 27,07% (16,05%)         | 29,54% (11,32%)          |
| N                               | 44                      | 22                                                | 22                       | 19                      | 25                       |
| Panel C: Asignación de acciones |                         |                                                   |                          |                         |                          |
| Minoristas                      | 18,71% (17,63%)         | 16,16% (13,04%)                                   | 21,26% (19,93%)          | 18,03% (14,53%)         | 19,23% (17,86%)          |
| Empleados                       | 0,39% (0,00%)           | 0,32% (0,00%)                                     | 0,46% (0,00%)            | 0,33% (0,00%)           | 0,44% (0,00%)            |
| Instituciones                   | 75,92% (70,00%)         | 84,04% (71,96%)                                   | 67,79% (69,78%)          | 83,42% (69,57%)         | 70,21% (71,45%)          |
| Green Shoe                      | 8,39% (9,09%)           | 8,40% (9,12%)                                     | 8,38% (9,09%)            | 8,56% (9,09%)           | 8,26% (9,09%)            |
| N                               | 44                      | 22                                                | 22                       | 19                      | 25                       |

Panel A: distribución de la muestra según el tipo de OPI. Panel B: valores medios (mediana) del número de acciones emitidas y de los porcentajes que representan las acciones nuevas y las acciones antiguas y resultados de los contrastes de igualdad de medias y de medianas. Panel C: porcentajes medios (mediana) de asignación de las acciones de la OPI entre distintos grupos de inversores y resultados de los contrastes de igualdad de medias y de medianas.

abc: denota significación al 1, al 5 y al 10%, respectivamente.

Fuente: Elaboración propia.

Respecto a la primera medida, no solo hemos calculado el rendimiento inicial —esto es, la diferencia porcentual entre el precio de cierre del primer día de negociación y el precio de la oferta—, sino también hemos considerado diferentes periodos con el fin de tener en cuenta la posible demora en la percepción de la infravaloración por parte del mercado y las posibles actuaciones de estabilización del precio durante los primeros días de negociación por parte de las entidades coordinadoras de la oferta. En este sentido, hemos empleado dos alternativas para la estimación del rendimiento asociado a los periodos de 10, 20 y 30 días (en general,  $\tau$  días) posteriores a la salida a bolsa, a saber: la adición y la composición de los rendimientos diarios. En este segundo caso, al componer los rendimientos se obtiene el rendimiento correspondiente al horizonte temporal que se desea estudiar. Los rendimientos calculados de esta forma se corresponderían con una estrategia consistente en *comprar y mantener* durante dicho horizonte, denominándose en terminología anglosajona como *buy-and-hold returns* (BHR). De este modo, el rendimiento de la empresa  $i$  durante un horizonte de  $\tau$  días se calcularía como se recoge en la expresión (1).

$$BHR_{it} = \left[ \prod_{t=s}^{s+\tau} (1 + R_{it}) \right] - 1 \quad (1)$$

donde  $s$  es el día natural (de calendario) de la salida a bolsa y  $R_{it}$  es el rendimiento de la empresa  $i$  en el día  $t$ <sup>18</sup>.

Por otro lado, hemos estimado la infravaloración tanto calculando los rendimientos sin ajustar (rendimientos brutos) como corrigiéndolos mediante diferentes ajustes. En concreto, hemos ajustado los rendimientos de las empresas que realizan una OPI mediante el rendimiento del mercado (RIAM), utilizando para ello el Índice General de la Bolsa de Madrid (IGBM), el rendimiento de una empresa de control emparejada de acuerdo con la característica tamaño (RIAT)<sup>19</sup> y el rendimiento de una empresa de control seleccionada de acuerdo con las características tamaño y *book to market* (RIATB)<sup>20</sup>.

Considerando los anteriores ajustes, calculamos el rendimiento anormal acumulado en el horizonte  $\tau$  correspondiente a la muestra ( $CAR_{\tau}$ ) acumulando el rendimiento anormal medio en sección cruzada en cada día  $t$  tras el suceso ( $\overline{AR}_t$ ), tal y como se muestra en (3).

$$CAR_{\tau} = \sum_{t=1}^{\tau} \overline{AR}_t, \quad (3)$$

donde el rendimiento anormal medio en sección cruzada ( $\overline{AR}_t$ ) se calcula como se muestra en la expresión (4).

$$\overline{AR}_t = \sum_{i=1}^N w_i \cdot AR_{it} \quad (4)$$

siendo  $AR_{it}$  es el rendimiento anormal de la empresa muestral  $i$  en el día  $t$  posterior a la OPI, calculado como la diferencia entre el rendimiento de la empresa muestral y el rendimiento esperado

<sup>18</sup> En todos los cálculos el rendimiento correspondiente al primer día de negociación se ha calculado como la variación en tanto por uno del precio de cierre respecto del precio de la oferta.

<sup>19</sup> Se selecciona aquella empresa del SIBE que presenta un valor de mercado más próximo al valor de mercado de la empresa de la muestra al final de junio o diciembre (el más próximo) posterior a la fecha de la OPI.

<sup>20</sup> Para seleccionar la empresa de control primero se identifican todas las empresas que, no habiendo experimentado el suceso estudiado en los 30 días anteriores, tengan un valor de mercado al final de junio o diciembre posterior a la fecha de la OPI (el más próximo) comprendido entre el 70 y el 130% del valor de mercado de la empresa de la muestra con la que se va a emparejar. De este conjunto de empresas se selecciona aquella cuyo cociente *book-to-market* sea el más próximo al de la empresa de la muestra.

correspondiente a una determinada referencia, y  $w_i$  es el peso asignado a la empresa  $i$ <sup>21</sup>.

Por lo que respecta a los rendimientos compuestos, a partir del cálculo de los BHR para las empresas de la muestra y de las referencias seleccionadas frente a las que se comparan los rendimientos de las mismas, se obtiene el rendimiento anormal ( $BHAR_{it}$ ) sustrayendo al rendimiento compuesto de la empresa de la muestra el rendimiento compuesto del control correspondiente, tal y como se indica en la expresión (5).

$$BHAR_{it} = BHR_{it} - BHR_{CONTROL,t} \quad (5)$$

La hipótesis nula a contrastar consiste en que el rendimiento bruto/ajustado acumulado/compuesto medio en sección cruzada sea igual a cero para la muestra de  $N$  empresas en el horizonte  $\tau$ , siendo la hipótesis alternativa que dicha media sea distinta de cero. Para ello empleamos una prueba paramétrica basada en el estadístico  $t$  convencional. Dado el reducido tamaño de las muestras, y con el fin de robustecer nuestros resultados, empleamos la metodología *bootstrap* (Efron, 1982) mediante la cual se genera la distribución empírica de los rendimientos bajo la hipótesis nula, relajando así las hipótesis de normalidad, estacionalidad e independencia temporal de las observaciones<sup>22</sup>. Además, calculamos la mediana de los rendimientos estimados para el primer día de negociación y contrastamos si esta es igual a cero mediante el contraste de rangos de signos de Wilcoxon. Por otra parte, y con el fin de contrastar si existe un diferente comportamiento entre la muestra de EF y la muestra de ENF, empleamos el contraste paramétrico y *bootstrap* de la  $t$  con varianzas desiguales y para el contraste de diferencia de medianas el de Kruskal-Wallis<sup>23</sup>.

## Resultados

La tabla 4 recoge la infravaloración de las OPI considerando el primer día de negociación, calculada por medio de las dos medidas, rendimiento inicial en términos brutos y con diferentes ajustes y «dinero dejado sobre la mesa», para la muestra completa y distinguiendo entre el grupo de empresas de naturaleza familiar y de naturaleza no familiar, tanto con el criterio débil como con el criterio fuerte. Asimismo, se presentan los resultados de los contrastes de medias y de medianas igual a cero, de igualdad de medias y de medianas y de la metodología *bootstrap*. Por su parte, las tablas 5 y 6 reflejan la infravaloración estimada como rendimientos medios en el mercado bursátil tras la OPI, brutos y ajustados, considerando distintos intervalos temporales y utilizando las dos metodologías anteriormente comentadas, esto es, acumulación y composición de rendimientos, para la muestra completa y en función de la naturaleza familiar o no de las empresas según el criterio débil (tabla 5) y según el criterio fuerte (tabla 6).

Como puede observarse, para la muestra total se constata una clara infravaloración tanto en media como en mediana con independencia de la medida utilizada y el horizonte temporal empleado. En concreto, obtenemos rendimientos brutos y ajustados positivos y estadísticamente significativos, tanto con el contraste paramétrico como con el método *bootstrap*, que en media oscilan entre el 15 y el 20% para periodos de diferente amplitud. Estos resultados son consistentes con la evidencia internacional y nacional previa.

<sup>21</sup> En todas las estimaciones empleamos rendimientos equiponderados.

<sup>22</sup> En concreto, hemos seguido un procedimiento análogo a Wehrens, Putter y Buydens (2000).

<sup>23</sup> En el caso de los rendimientos calculados para los periodos de 10, 20 y 30 días tras la OPI no empleamos el contraste de medianas ya que en la literatura no se recomienda el empleo de este tipo de contrastes no paramétricos para rendimientos acumulados y compuestos, dado que la correcta especificación de estos métodos no ha sido ampliamente analizada (Barber y Lyon, 1997, y Kothari y Warner, 1997, entre otros).

En concreto, como ya señalamos, en España, Álvarez y Fernández (2003) encuentran que las OPI llevadas a cabo en el periodo 1985-1997 experimentaron una infravaloración significativa media del 13,1%, en tanto que Farinós et al. (2007) obtienen una infravaloración media significativa del 31,6% en las OPI llevadas a cabo en el periodo 1990-2001.

Asimismo, se destaca una distancia importante entre la media y la mediana de las diferentes rentabilidades calculadas. Ello es consecuencia de la existencia de valores extremos por la derecha que sesgan la media al alza. En este sentido, se comprueba que para el rendimiento del primer día en todas las variables calculadas el valor medio es aproximadamente del 15%, mientras que la mediana está en torno al 5,7%.

Cuando descomponemos la muestra en EF y ENF, tanto con el criterio débil como con el fuerte y empleando los diferentes contrastes y el método *bootstrap*, también obtenemos rendimientos brutos y ajustados positivos y significativos, en media y en mediana, tanto en el primer día de negociación como considerando periodos más amplios tras la OPI. Cuando medimos la infravaloración a través del «dinero dejado sobre la mesa», también obtenemos que es significativa, salvo en media para el grupo de ENF.

En relación con la posible diferente infravaloración de las OPI de las EF respecto de las OPI de las ENF, los resultados ponen de manifiesto que las EF infravaloran (en media) sus emisiones significativamente menos que las ENF. Este resultado solo se obtiene cuando empleamos el criterio fuerte para descomponer la muestra y utilizamos la metodología *bootstrap*, y es consistente con la evidencia encontrada por Mroczkowski y Tanewski (2005) en las OPI llevadas a cabo en el *Australian Stock Exchange* en el periodo 1988-1999 y por Hearn (2011) en las OPI realizadas en el periodo 2000-2009 en la región del norte de África.

Por otra parte, la literatura sobre las OPI revela que se producen periodos o ciclos tanto en lo que se refiere al volumen de nuevas emisiones en el mercado como en lo que se refiere a la magnitud de la infravaloración de las OPI a lo largo del tiempo. Así, se distinguen periodos caracterizados por oleadas o elevada actividad de OPI en el mercado y otros en los que el número de nuevas emisiones es reducido. Asimismo, se observan ciclos en los que las OPI presentan infravaloraciones elevadas y otros en los que las OPI van acompañadas de descuentos menos sustanciales en los precios de las ofertas, de modo que Ibbotson y Jaffe (1975) definen tales periodos como *hot issue market* y *cold issue market*, respectivamente<sup>24</sup>.

En este sentido, una vez hemos constatado la existencia de una infravaloración media significativa en las OPI de empresas privadas no financieras realizadas en el mercado español en el periodo 1994-2012, con independencia de la naturaleza familiar o no de la propiedad, cabe preguntarnos si tanto dicha infravaloración como el nivel de actividad de tales OPI han experimentado fluctuaciones a lo largo del horizonte estudiado. Con tal fin, en la figura 1 mostramos, a modo descriptivo, la evolución en la infravaloración media anual producida en las OPI objeto de nuestro estudio en función del año en que se producen, así como el número de OPI llevadas a cabo en cada uno de los años del periodo considerado. La figura 1 confirma la existencia de ciclos tanto en el volumen de OPI como en los rendimientos iniciales medios ajustados por el mercado de las OPI. En todos los años del periodo de estudio se observan rendimientos iniciales medios ajustados por el mercado positivos y, por tanto, un coste de oportunidad positivo en forma de recursos financieros dejados de obtener por parte de la empresa emisora. No obstante, tales rentabilidades medias iniciales positivas son desiguales a lo

<sup>24</sup> Sin embargo, en la literatura se observa una tendencia a denominar como *hot market* a periodos en los que tiene lugar un número elevado de OPI y se producen fuertes infravaloraciones de las mismas, y como *cold market* a periodos en los que hay poca actividad de OPI y experimentan poca infravaloración.



**Tabla 4**

Infravaloración media (mediana), considerando el primer día de negociación, de las OPI en el mercado español en función de la naturaleza familiar (EF) o no (ENF) de las empresas según el criterio débil y fuerte

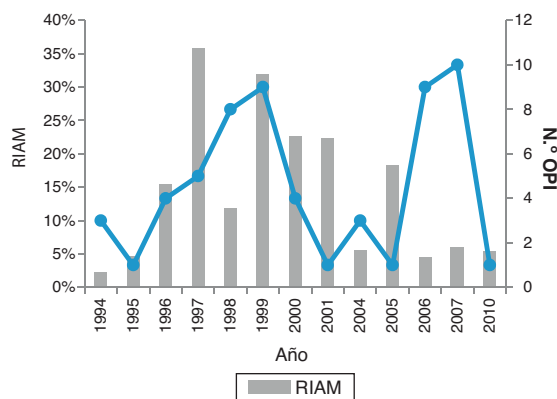
|                                                          | Muestra completa                                     | EF                                                   | ENF                                        | Diferencia (EF-ENF)     |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------|
| <i>Panel A: Clasificación según el criterio débil</i>    |                                                      |                                                      |                                            |                         |
| Rendimiento bruto                                        | *** 15,13 <sup>a</sup> (5,78) <sup>a</sup>           | *** 13,83 <sup>a</sup> (6,80) <sup>a</sup>           | *** 16,67 <sup>c</sup> (4,97) <sup>a</sup> | -2,84 (1,83)            |
| Rendimiento ajustado por mercado (RIAM)                  | *** 15,19 <sup>a</sup> (5,29) <sup>a</sup>           | *** 13,82 <sup>a</sup> (6,49) <sup>a</sup>           | *** 16,81 <sup>b</sup> (4,75) <sup>a</sup> | -2,99 (1,74)            |
| Rendimiento ajustado por tamaño (RIAT)                   | *** 15,09 <sup>a</sup> (5,78) <sup>a</sup>           | *** 13,94 <sup>a</sup> (6,56) <sup>a</sup>           | *** 16,46 <sup>c</sup> (3,92) <sup>a</sup> | -2,52 (2,64)            |
| Rendimiento ajustado por tamaño y book-to-market (RIATB) | *** 15,11 <sup>a</sup> (5,78) <sup>a</sup>           | *** 14,04 <sup>a</sup> (6,93) <sup>a</sup>           | *** 16,48 <sup>c</sup> (4,97) <sup>a</sup> | -2,45 (1,96)            |
| Dinero dejado sobre la mesa                              | *** 49.269.120 <sup>b</sup> (6.813.260) <sup>a</sup> | *** 28.362.205 <sup>b</sup> (7.145.184) <sup>a</sup> | *** 74.047.684 (4.357.161) <sup>a</sup>    | -45.685.479 2.788.023   |
| N                                                        | 59                                                   | 32                                                   | 27                                         |                         |
| <i>Panel B: Clasificación según el criterio fuerte</i>   |                                                      |                                                      |                                            |                         |
| Rendimiento bruto                                        | *** 15,13 <sup>a</sup> (5,78) <sup>a</sup>           | *** 10,10 <sup>a</sup> (5,14) <sup>a</sup>           | *** 18,58 <sup>a</sup> (5,78) <sup>a</sup> | * -8,48 (-0,64)         |
| Rendimiento ajustado por mercado (RIAM)                  | *** 15,19 <sup>a</sup> (5,29) <sup>a</sup>           | *** 9,97 <sup>a</sup> (5,15) <sup>a</sup>            | *** 18,6 <sup>a</sup> (5,44) <sup>a</sup>  | * -8,73 (-0,29)         |
| Rendimiento ajustado por tamaño (RIAT)                   | *** 15,09 <sup>a</sup> (5,78) <sup>a</sup>           | *** 10,10 <sup>a</sup> (5,22) <sup>a</sup>           | *** 18,52 <sup>a</sup> (5,78) <sup>a</sup> | * -8,42 (-0,56)         |
| Rendimiento ajustado por tamaño y book-to-market (RIATB) | *** 15,11 <sup>a</sup> (5,78) <sup>a</sup>           | *** 10,16 <sup>a</sup> (5,63) <sup>a</sup>           | *** 18,51 <sup>a</sup> (5,78) <sup>a</sup> | * -8,24 (-0,15)         |
| Dinero dejado sobre la mesa                              | *** 49.269.120 <sup>b</sup> (6.813.260) <sup>a</sup> | *** 31.387.775 <sup>c</sup> (7.145.184) <sup>a</sup> | *** 61.530.613 (4.357.161) <sup>a</sup>    | -30.142.838 (2.788.023) |
| N                                                        | 59                                                   | 24                                                   | 35                                         |                         |

a,b,c denota significación al 1, al 5 y al 10%, respectivamente.

\*\*\* denota significación al 1, al 5 y al 10%, respectivamente, empleando la metodología *bootstrap*.

En el panel A (criterio débil) consideramos una empresa como familiar cuando la suma de las participaciones (directas o indirectas) en el capital social de la empresa en manos de una o varias familias es superior a la suma correspondiente a las participaciones del resto de accionistas significativos. En el panel B (criterio fuerte) consideramos una empresa como familiar cuando los miembros de una o varias familias poseen una participación en la propiedad y en los derechos de control de la misma de al menos el 50%. La tabla recoge el rendimiento inicial de las OPI realizadas por empresas privadas en el SIBE desde 1994 hasta 2012, calculado como la variación relativa del precio de cierre del primer día de negociación respecto del precio medio de la oferta (rendimiento bruto). También se presenta este rendimiento ajustado por el rendimiento del mercado (RIAM), ajustado por el rendimiento de una empresa de similar tamaño (RIAT) y ajustado por el rendimiento de una empresa de similar tamaño y ratio *book-to-market* (RIATB). Todos los rendimientos están expresados en porcentaje. Además, se muestra el «dinero dejado sobre la mesa» expresado en euros de 1993, utilizando el deflactor del PIB. Esta variable se ha calculado como el número de acciones emitidas por la diferencia entre el primer precio de cierre y el precio medio de la oferta. Para el contraste de la hipótesis nula de rendimiento/dinero dejado sobre la mesa medio igual a cero se ha empleado el contraste paramétrico y *bootstrap* de la *t* convencional, y para el contraste de la hipótesis nula de mediana del rendimiento/dinero dejado sobre la mesa el contraste no paramétrico del rango de signos de Wilcoxon. Para contrastar si la diferencia de medias entre la muestra de empresas familiares y no familiares es significativa se emplea el contraste paramétrico y *bootstrap* de la *t* con varianzas desiguales y para el contraste de diferencia de medianas el de Kruskal-Wallis.

Fuente: Elaboración propia.



**Figura 1.** Infravaloración media medida por RIAM de las OPI en el mercado español en función del año y número de OPI a lo largo del periodo 1994-2012.

Fuente: elaboración propia.

largo de los años, de modo que hay periodos *hot issue market*, como el año 1997, con un RIAM medio cercano al 36%, o el año 1999, con un RIAM medio de casi el 32%, y periodos *cold issue market*, como el año 1994, con un RIAM medio de algo más del 2%, o los

años 1995 y 2006, con un RIAM medio de alrededor del 4,5%. Asimismo, el nivel de actividad de las OPI de empresas privadas no financieras en el mercado español ha variado a lo largo del periodo de estudio 1994-2012, en el que ha habido años de nula actividad (2002, 2003, 2008, 2009, 2011 y 2012) o muy escasa, con una única emisión (1995, 2001, 2005 y 2010), y otros con un mayor volumen, como los años 1998 y 1999, con 8 y 9 emisiones, respectivamente, que representan el 28,81% del total de salidas a bolsa en el horizonte considerado, y los años 2006 y 2007, con 9 y 10 emisiones, respectivamente, esto es, el 32,20% del total de OPI.

Cuando descomponemos la muestra en función de la naturaleza familiar o no de la empresa según el criterio débil, también observamos ciclos tanto en cuanto al volumen de OPI como en cuanto a los niveles de infravaloración de las mismas. En este sentido, la **figura 2** muestra diferentes periodos de actividad de las OPI de EF y de los rendimientos iniciales medios en sus OPI a lo largo del horizonte objeto de estudio. Como sucede con la muestra completa, se producen rendimientos iniciales medios ajustados por el rendimiento del mercado positivos en las OPI de las EF en todos los años a excepción del año 2004, en el que se produce un RIAM medio negativo del 0,43%. No obstante, también se observan *hot issue markets*, como el año 1997, en el que el RIAM medio fue de casi el 50%, y *cold issue markets*, como el año 1994, con un RIAM medio de poco más del

**Tabla 5**  
Infravaloración media para distintos intervalos temporales de las OPI en el mercado español en función de la naturaleza familiar o no de las empresas según el criterio débil

|                                                                          | Rendimientos acumulados |                        |                        |                     | Rendimientos compuestos |                        |                        |                     |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|---------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|---------------------|
|                                                                          | Muestra completa        | EF                     | ENF                    | Diferencia (EF-ENF) | Muestra completa        | EF                     | ENF                    | Diferencia (EF-ENF) |
| N                                                                        | 59                      | 32                     | 27                     |                     | 59                      | 32                     | 27                     |                     |
| <i>Panel A: Rendimiento bruto</i>                                        |                         |                        |                        |                     |                         |                        |                        |                     |
| 10 días                                                                  | *** 13,60 <sup>a</sup>  | *** 12,04 <sup>a</sup> | *** 15,44 <sup>c</sup> | –3,40               | *** 13,28 <sup>a</sup>  | *** 11,81 <sup>a</sup> | *** 15,03 <sup>c</sup> | –3,22               |
| 20 días                                                                  | *** 16,05 <sup>a</sup>  | *** 13,44 <sup>a</sup> | *** 19,14 <sup>c</sup> | –5,70               | *** 17,95 <sup>a</sup>  | *** 14,44 <sup>a</sup> | *** 22,11 <sup>c</sup> | –7,68               |
| 30 días                                                                  | *** 16,60 <sup>a</sup>  | *** 13,93 <sup>a</sup> | *** 19,76 <sup>c</sup> | –5,83               | *** 20,95 <sup>a</sup>  | *** 15,56 <sup>a</sup> | *** 27,35 <sup>c</sup> | –11,79              |
| <i>Panel B: Rendimiento ajustado por mercado (RIAM)</i>                  |                         |                        |                        |                     |                         |                        |                        |                     |
| 10 días                                                                  | *** 13,46 <sup>a</sup>  | *** 11,83 <sup>a</sup> | *** 15,39 <sup>c</sup> | –3,56               | *** 13,01 <sup>a</sup>  | *** 11,65 <sup>a</sup> | *** 14,61 <sup>c</sup> | –2,96               |
| 20 días                                                                  | *** 16,50 <sup>a</sup>  | *** 13,63 <sup>a</sup> | *** 19,90 <sup>b</sup> | –6,27               | *** 18,18 <sup>a</sup>  | *** 14,18 <sup>a</sup> | *** 22,93 <sup>c</sup> | –8,75               |
| 30 días                                                                  | *** 17,33 <sup>a</sup>  | *** 13,40 <sup>a</sup> | *** 21,98 <sup>b</sup> | –8,58               | *** 20,36 <sup>a</sup>  | *** 14,07 <sup>a</sup> | *** 27,82 <sup>c</sup> | –13,75              |
| <i>Panel C: Rendimiento ajustado por tamaño (RIAT)</i>                   |                         |                        |                        |                     |                         |                        |                        |                     |
| 10 días                                                                  | *** 13,63 <sup>a</sup>  | *** 11,25 <sup>a</sup> | *** 16,45 <sup>c</sup> | –5,20               | *** 13,10 <sup>a</sup>  | *** 10,80 <sup>a</sup> | *** 15,82 <sup>b</sup> | –5,02               |
| 20 días                                                                  | *** 17,04 <sup>a</sup>  | *** 13,63 <sup>a</sup> | *** 21,08 <sup>b</sup> | –7,45               | *** 18,65 <sup>a</sup>  | *** 13,95 <sup>a</sup> | *** 24,23 <sup>b</sup> | –10,28              |
| 30 días                                                                  | *** 16,44 <sup>a</sup>  | *** 10,91 <sup>b</sup> | *** 22,99 <sup>b</sup> | * –12,08            | *** 19,51 <sup>b</sup>  | *** 11,27 <sup>b</sup> | *** 29,27 <sup>c</sup> | * –18,00            |
| <i>Panel D: Rendimiento ajustado por tamaño y book-to-market (RIATB)</i> |                         |                        |                        |                     |                         |                        |                        |                     |
| 10 días                                                                  | *** 12,54 <sup>a</sup>  | *** 11,36 <sup>a</sup> | *** 13,93 <sup>c</sup> | –2,57               | *** 12,06 <sup>a</sup>  | *** 11,01 <sup>a</sup> | *** 13,31 <sup>c</sup> | –2,29               |
| 20 días                                                                  | *** 16,83 <sup>a</sup>  | *** 14,15 <sup>a</sup> | *** 20,01 <sup>c</sup> | –5,86               | *** 18,52 <sup>a</sup>  | *** 14,53 <sup>a</sup> | *** 23,25 <sup>c</sup> | –8,71               |
| 30 días                                                                  | *** 17,46 <sup>a</sup>  | *** 13,36 <sup>a</sup> | *** 22,31 <sup>b</sup> | –8,95               | *** 20,60 <sup>a</sup>  | *** 13,94 <sup>a</sup> | *** 28,48 <sup>c</sup> | –14,54              |

a, b, c denota significación al 1, al 5 y al 10%, respectivamente.

\*\*\*, \*\*, \* denota significación al 1, al 5 y al 10%, respectivamente, empleando la metodología *bootstrap*.

En cada uno de los paneles se presenta el rendimiento medio acumulado y compuesto para cada una de las muestras en un periodo de 10, 20 y 30 días posteriores a la salida a bolsa empleando para ello el criterio débil de selección. Para el resto de características véase la [tabla 4](#).

Fuente: Elaboración propia.

1%. La mayor actividad de OPI de EF se produce en los años 1998, con 6 emisiones, y en los años 2006 y 2007, con 5 y 6 emisiones, respectivamente. Sin embargo, en los años 1995, 2005 y 2010 no se llevó a cabo ninguna OPI de EF, y en los años 1994, 2000 y 2001 solo se produjo una emisión.

La [figura 3](#) refleja la evolución en el volumen de OPI de ENF y en la magnitud de los rendimientos medios iniciales de las mismas a lo largo del periodo estudiado. Las OPI de las ENF muestran rendimientos iniciales medios ajustados por el rendimiento del mercado positivos en todos los años excepto en el año 2007, en el que se produce un RIAM medio negativo del 1,11%. A diferencia de lo que sucede con las OPI de las EF, el periodo *hot issue market* es el año 1999, en el que el RIAM medio es casi del 44%. Sin embargo, al igual que en las EF, el año 1994 representa un periodo *cold issue market*,

con un RIAM medio algo inferior al 3%. El mayor volumen de OPI de ENF se da en el año 1999, con 6 emisiones, mientras que en los años 1996 y 2001 no hubo ninguna OPI de ENF, y en los años 1995, 2004, 2005 y 2010 tan solo una.

En la literatura sobre las OPI se ofrecen diferentes argumentos como posible explicación a la existencia de oleadas o fluctuaciones en el nivel de actividad de OPI en los mercados. [Lowry \(2003\)](#) encuentra que la demanda de capital por parte de las empresas y el sentimiento del inversor influyen positivamente de forma significativa, tanto a nivel económico como estadístico, en el volumen de OPI. Hay autores que apuntan que las innovaciones tecnológicas en la medida en que suponen mayores requerimientos de recursos financieros provocan concentraciones de OPI ([Stoughton, Wong y Zechner, 2001](#); [Benveniste, Busaba y Wilhelm, 2002](#); [Maksimovic y](#)

**Tabla 6**  
Infravaloración media para distintos intervalos temporales de las OPI en el mercado español en función de la naturaleza familiar o no de las empresas según el criterio fuerte

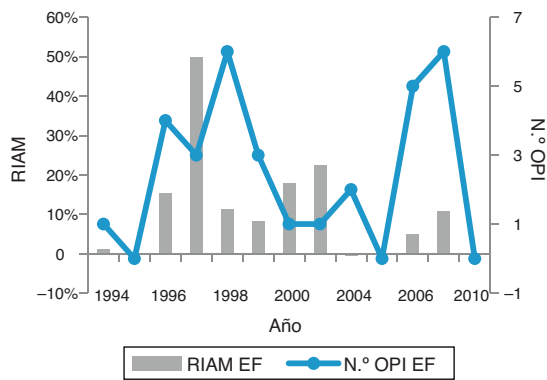
|                                                                          | Rendimientos acumulados |                        |                        |                     | Rendimientos compuestos |                        |                        |                     |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|---------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|---------------------|
|                                                                          | Muestra completa        | EF                     | ENF                    | Diferencia (EF-ENF) | Muestra completa        | EF                     | ENF                    | Diferencia (EF-ENF) |
| N                                                                        | 59                      | 24                     | 35                     |                     | 59                      | 24                     | 35                     |                     |
| <i>Panel A: Rendimiento bruto</i>                                        |                         |                        |                        |                     |                         |                        |                        |                     |
| 10 días                                                                  | *** 13,60 <sup>a</sup>  | ** 8,21 <sup>c</sup>   | *** 17,30 <sup>b</sup> | * –9,09             | *** 13,28 <sup>a</sup>  | *** 8,23 <sup>b</sup>  | *** 16,75 <sup>b</sup> | * –8,52             |
| 20 días                                                                  | *** 16,05 <sup>a</sup>  | ** 8,12 <sup>c</sup>   | *** 21,48 <sup>a</sup> | ** –13,36           | *** 17,95 <sup>a</sup>  | *** 8,90 <sup>b</sup>  | *** 24,16 <sup>b</sup> | ** –15,26           |
| 30 días                                                                  | *** 16,60 <sup>a</sup>  | ** 9,04 <sup>c</sup>   | *** 21,78 <sup>b</sup> | ** –12,74           | *** 20,95 <sup>a</sup>  | ** 10,71 <sup>b</sup>  | *** 27,98 <sup>b</sup> | * –17,28            |
| <i>Panel B: Rendimiento ajustado por mercado (RIAM)</i>                  |                         |                        |                        |                     |                         |                        |                        |                     |
| 10 días                                                                  | *** 16,46 <sup>a</sup>  | *** 8,33 <sup>b</sup>  | *** 16,98 <sup>b</sup> | * –8,65             | *** 13,01 <sup>a</sup>  | *** 8,38 <sup>b</sup>  | *** 16,18 <sup>b</sup> | –7,79               |
| 20 días                                                                  | *** 16,50 <sup>a</sup>  | *** 9,22 <sup>b</sup>  | *** 21,49 <sup>a</sup> | ** –12,27           | *** 18,18 <sup>a</sup>  | *** 9,48 <sup>b</sup>  | *** 24,15 <sup>b</sup> | ** –14,66           |
| 30 días                                                                  | *** 17,33 <sup>a</sup>  | ** 10,41 <sup>b</sup>  | *** 22,07 <sup>b</sup> | * –11,66            | *** 20,36 <sup>a</sup>  | *** 11,13 <sup>b</sup> | *** 26,69 <sup>b</sup> | * –15,57            |
| <i>Panel C: Rendimiento ajustado por tamaño (RIAT)</i>                   |                         |                        |                        |                     |                         |                        |                        |                     |
| 10 días                                                                  | *** 13,63 <sup>a</sup>  | *** 8,02 <sup>b</sup>  | *** 17,48 <sup>b</sup> | * –9,46             | *** 13,10 <sup>a</sup>  | *** 8,04 <sup>b</sup>  | *** 16,57 <sup>b</sup> | * –8,53             |
| 20 días                                                                  | *** 17,04 <sup>a</sup>  | ** 9,12 <sup>b</sup>   | *** 22,46 <sup>a</sup> | ** –13,34           | *** 18,65 <sup>a</sup>  | *** 9,23 <sup>b</sup>  | *** 25,12 <sup>b</sup> | ** –15,89           |
| 30 días                                                                  | *** 16,44 <sup>a</sup>  | ** 7,83 <sup>c</sup>   | *** 22,34 <sup>b</sup> | ** –14,51           | *** 19,51 <sup>b</sup>  | ** 8,54 <sup>b</sup>   | *** 27,03 <sup>b</sup> | ** –18,49           |
| <i>Panel D: Rendimiento ajustado por tamaño y book-to-market (RIATB)</i> |                         |                        |                        |                     |                         |                        |                        |                     |
| 10 días                                                                  | *** 12,54 <sup>a</sup>  | *** 8,08 <sup>b</sup>  | *** 15,60 <sup>b</sup> | –7,52               | *** 12,06 <sup>a</sup>  | *** 8,15 <sup>b</sup>  | *** 14,75 <sup>b</sup> | –6,60               |
| 20 días                                                                  | *** 16,83 <sup>a</sup>  | ** 9,28 <sup>b</sup>   | *** 22,01 <sup>b</sup> | ** –12,73           | *** 18,52 <sup>a</sup>  | *** 9,46 <sup>b</sup>  | *** 24,73 <sup>b</sup> | ** –15,27           |
| 30 días                                                                  | *** 17,46 <sup>a</sup>  | *** 10,48 <sup>b</sup> | *** 22,24 <sup>a</sup> | * –11,76            | *** 20,60 <sup>a</sup>  | *** 11,24 <sup>b</sup> | *** 27,01 <sup>b</sup> | ** –15,77           |

a, b, c denota significación al 1, al 5 y al 10%, respectivamente.

\*\*\*, \*\*, \* denota significación al 1, al 5 y al 10%, respectivamente, empleando la metodología *bootstrap*.

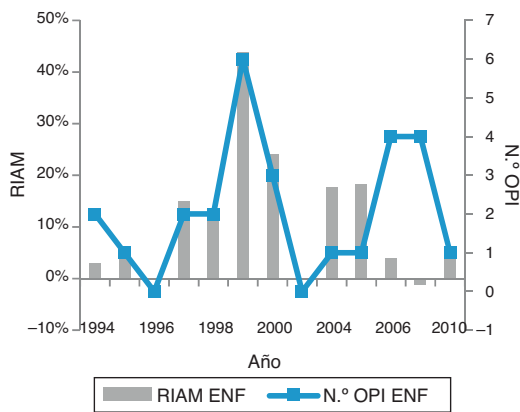
En cada uno de los paneles se presenta el rendimiento medio acumulado y compuesto para cada una de las muestras en un periodo de 10, 20 y 30 días posteriores a la salida a bolsa empleando para ello el criterio fuerte de selección. Para el resto de características véase la [tabla 4](#).

Fuente: Elaboración propia.



**Figura 2.** Infravaloración media medida por RIAM de las OPI de empresas familiares (criterio débil) en el mercado español en función del año y número de OPI de empresas familiares a lo largo del periodo 1994-2012.

Fuente: elaboración propia.



**Figura 3.** Infravaloración media medida por RIAM de las OPI de empresas no familiares (criterio débil) en el mercado español en función del año y número de OPI de empresas no familiares a lo largo del periodo 1994-2012.

Fuente: elaboración propia.

Pichler, 2001). Otros investigadores tratan de explicar la dinámica de actividad de OPI en los mercados primarios en función de lo que sucede en los mercados secundarios de capitales, en cuanto a que ofrezcan condiciones favorables para que los emisores decidan que es el momento de ejercer su opción de salir a bolsa (Pastor y Veronesi, 2005) o que en ellos se produzcan anomalías o ineficiencias en la formación del precio que permitan una sobrevaloración de las empresas que deciden iniciar su cotización en ese momento (Rajan y Servaes, 1997, 2003; Lucas y McDonald, 1990; Lerner, 1994; Pagano et al., 1998; Lowry, 2003).

En cuanto a la dinámica del rendimiento inicial en el mercado secundario tras una OPI, Ibbotson y Jaffe (1975) ya encontraron evidencia de que existe una dependencia o correlación serial significativa entre el premio o rendimiento inicial anormalmente elevado que da el mercado tras una nueva emisión en un mes dado y los premios o rendimientos iniciales anormalmente elevados que ha dado el mercado tras nuevas emisiones en meses pasados, de modo que concluyeron que tales rendimientos iniciales anormales pueden ser predecibles. Este resultado es especialmente relevante, ya que consideran que si el funcionamiento del mercado secundario es igual de eficiente tras un periodo *hot* que tras un periodo *cold* y, por tanto, en uno y en otro en un determinado periodo tras la oferta se llegaría al mismo precio del valor, dado que en un mercado *hot* la suma de los premios que da el mercado es superior, entonces necesariamente se tiene que partir de un precio de la oferta más bajo, de modo que sería lógico pensar que los emisores estarán interesados en llevar a cabo sus ofertas en periodos *cold*, que podrían anticipar

con base a datos pasados, ya que en ellos podrían fijar precios de oferta más elevados.

He (2007) ofrece una teoría que trata de explicar tanto las dinámicas en el volumen de OPI como en la infravaloración de las mismas. Señala que en un *hot market* la información que producen los bancos de inversión hace posible para los inversores aceptar empresas que por su baja calidad hubieran quedado excluidas de la posibilidad de salir a bolsa, contribuyendo de este modo a un elevado volumen de OPI. Simultáneamente dicha información generada por los bancos de inversión mejora la calidad *ex-post* de la empresa que sale a bolsa, lo que favorece que se incremente el precio en el mercado secundario y, en consecuencia, que se produzcan elevados rendimientos iniciales tras las OPI. De este modo, contrariamente a lo que esperaban Ibbotson y Jaffe (1975), explica la sincronización entre una alta actividad de OPI y elevados rendimientos iniciales posteriores en el mercado secundario para las mismas.

Lowry y Schwert (2002), también en contra de lo esperado por Ibbotson y Jaffe (1975), obtienen evidencia que apoya una relación con retardo entre el volumen de actividad de OPI y la infravaloración de las mismas, de modo que hay una relación positiva entre los rendimientos medios iniciales que se producen en un periodo tras las OPI y el volumen subsiguiente de OPI. Asimismo, indican que ambos —las altas infravaloraciones y el subsiguiente volumen elevado de OPI— son conducidos por información positiva aprendida durante el periodo de registro de las OPI pero solo incorporada parcialmente en el precio de la oferta. No obstante, señalan que aunque muchas empresas salen a bolsa siguiendo periodos de altos rendimientos iniciales, esto no significa que ellas también serán infravaloradas de forma importante. Es decir, encuentran que el nivel de los rendimientos medios iniciales que se producen en el tiempo en que una empresa inicia el proceso de salir a bolsa no contiene información sobre la infravaloración que puede sufrir dicha empresa en su OPI.

En términos descriptivos, nuestros datos no parecen mostrar ningún tipo de relación inversa o directa entre el número de OPI llevadas a cabo en un año y los rendimientos medios iniciales ajustados por el mercado en ese mismo año, ni para la muestra completa (fig. 1) ni para las submuestras de EF (fig. 2) y de ENF (fig. 3). Así, en la figura 1 para la muestra completa se observa que si bien la mayor infravaloración media (32%) se produjo en las 9 OPI llevadas a cabo en el año 1999, época de importante actividad, sin embargo en el año 2006, que es un año caracterizado también por un repunte de actividad en la bolsa española (9 OPI), la infravaloración media se situó solo en el 4,5%. Del mismo modo, mientras que en el año 2001 la única OPI que se produjo tuvo una infravaloración del 22,40%, en el año 1995, en el que también tuvo lugar solo una emisión, su infravaloración fue del 4,75%.

Con el fin de comprobar si estadísticamente se soporta esa no relación directa ni inversa entre la dinámica de actividad de OPI en nuestro mercado y la evolución en los niveles de infravaloración a lo largo del tiempo que observamos a nivel descriptivo, hemos utilizado dos metodologías. Por un lado, hemos realizado una regresión lineal del número de OPI llevadas a cabo en cada año en función, en primer lugar, del rendimiento inicial medio ajustado por el mercado en ese mismo año y, en segundo lugar, en función del rendimiento inicial medio ajustado por el mercado en el año anterior. Por otro lado, dado el escaso número de observaciones de que disponemos, hemos calculado la posible correlación no paramétrica (Spearman), en primer lugar, entre el número de OPI y la infravaloración media ajustada por el mercado en cada año y, en segundo lugar, entre el número de OPI en cada año y la infravaloración media ajustada por el mercado en el año anterior. Ambas metodologías las hemos aplicado tanto en la muestra completa como en las submuestras familiar y no familiar.

Los resultados obtenidos tanto por medio de la técnica paramétrica como a través de la no paramétrica ponen de manifiesto que en nuestro mercado, en el horizonte 1994–2012, no existe ninguna correlación significativa entre el volumen de actividad de OPI y los niveles de infravaloración, ni en el mismo tiempo ni considerando un retardo. Tales resultados se mantienen tanto si trabajamos con la muestra completa como si la descomponemos en los subgrupos familiar y no familiar.

## Conclusiones

Un fenómeno ampliamente documentado en la literatura es la infravaloración que sufren las empresas que salen a bolsa mediante una Oferta Pública Inicial (OPI). En este sentido, y dada la relevancia y características diferenciadoras que la EF posee, en este trabajo estudiamos si el fenómeno de la infravaloración también está asociado a las OPI realizadas por empresas de carácter familiar en nuestro mercado en el periodo 1994–2012 y, de ser así, si este se diferencia del de las ENF. Hasta donde los autores conocen, este es el primer trabajo en analizar esta cuestión en el mercado español.

Por lo que respecta a las características de las EF y ENF que han realizado una OPI en el mercado de capitales español en el periodo analizado, se han caracterizado por tener una edad media de alrededor de 20 años y un endeudamiento medio en torno al 60%. El volumen medio del activo es muy superior en las ENF respecto de las EF. Sin embargo, las EF presentan una mayor rentabilidad económica y financiera que las ENF.

Las OPI objeto de estudio, tanto de EF como de ENF, han estado más bien dirigidas a la realización de ganancias de capital por parte de los propietarios iniciales, a la diversificación del accionariado o a la modificación de la estructura de propiedad, que a la obtención de financiación. El tamaño de las OPI de las EF ha sido bastante inferior al de las OPI de las ENF. Se destaca el peso que, por término medio, ha tenido el grupo de inversores institucionales (nacionales y extranjeros) en cuanto a las acciones recibidas en las OPI, respecto del grupo de inversores minoristas, siendo dicha importancia superior en las OPI de las EF que en las OPI de las ENF.

Al igual que ha revelado la evidencia previa nacional e internacional, para la muestra completa compuesta por 59 OPI realizadas en el mercado español hemos constatado una infravaloración significativa, en media y en mediana, con independencia de la medida utilizada y el periodo considerado de realización de dicha infravaloración (primer día de negociación, 10, 20 o 30 días posteriores a la salida a bolsa).

Cuando hemos descompuesto la muestra completa según la naturaleza familiar o no de la empresa, con base tanto en un criterio más estricto como en uno más laxo para la consideración de una empresa como EF, de nuevo encontramos una infravaloración significativa, en media y en mediana, tanto para el grupo de EF como para el grupo de ENF, con independencia de la medida utilizada y el periodo considerado de realización de dicha infravaloración.

En nuestro propósito de responder a si existen diferencias significativas en la infravaloración de las OPI entre las EF y las ENF, nuestros resultados muestran que las EF (calificadas como tales según el criterio más estricto) presentan una infravaloración significativamente menor que las ENF. Este resultado está en línea con los resultados previos observados en el mercado australiano y en el del norte de África.

Así pues, la evidencia obtenida en este trabajo sugiere que las posibles peculiaridades, ventajas e inconvenientes que pueda presentar la EF en su eficiencia y resultados, sobre la base de la Teoría de la Agencia y la Teoría de Recursos y Capacidades, se traducen en diferencias de valoración respecto a la ENF cuando decide su salida a bolsa a través de una OPI.

Finalmente, al igual que manifiesta la literatura sobre OPI en otros mercados, también en el mercado español observamos ciclos tanto en la actividad de OPI como en el nivel de infravaloración de las mismas a lo largo de 1994–2012. No obstante, ni a nivel descriptivo ni en términos estadísticos podemos constatar relación alguna entre el volumen de actividad de OPI y el nivel de infravaloración de las mismas ni en el mismo tiempo ni con retardo, ni para la muestra completa ni en las submuestras familiar y no familiar.

A partir de estos importantes resultados, se abren dos líneas de investigación que abordaremos en futuros trabajos. Por un lado, el estudio de si se verifican o no las diferentes teorías que se apuntan en la literatura para explicar el fenómeno de la infravaloración y, por otro lado, el análisis del comportamiento a largo plazo de los rendimientos de las empresas tras su salida a bolsa.

## Financiación

Este trabajo ha contado con el soporte financiero de la Universitat de València, proyecto UV-INV-PRECOMP 12–80505.

## Agradecimientos

Los autores agradecen los comentarios y sugerencias de los participantes en el XXVII AEDEM Annual Meeting (Huelva) donde una versión previa de este trabajo fue presentada.

## Bibliografía

- Álvarez, S. (2000). *La valoración de las Ofertas Públicas Iniciales*. Universidad de Oviedo: Servicio de Publicaciones.
- Álvarez, S. y Fernández, A. I. (2003). La explicación de la infravaloración de las salidas a bolsa. *Revista de Economía Aplicada*, XI(33), 49–64.
- Anderson, R. y Reeb, D. M. (2003). Founding family ownership and firm performance: Evidence from the S&P500. *Journal of Finance*, 58, 1301–1329.
- Barber, B. M. y Lyon, J. D. (1997). Detecting long-run abnormal stock returns: The empirical power and specification of test statistics. *Journal of Financial Economics*, 43, 341–372.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120.
- Benveniste, L. M., Busaba, W. Y. y Wilhelm, W. J. (2002). Information externalities and the role of underwriters in primary equity markets. *Journal of Financial Intermediation*, 11, 61–86.
- Berle, A. y Means, G. (1932). *The modern corporation and private property*. Nueva York: McMillan.
- Biais, B., Bossaerts, P. y Rochet, J. C. (2002). An optimal IPO mechanism. *Review of Economic Studies*, 69, 117–146.
- Bird, B., Harold, J. H. y Astrachan, D. P. (2002). Family business research: The evolution of an academic field. *Family Business Review*, 15(4), 337–350.
- Brau, J., Ryan, P. A., DeGraw, R. (2005). Rationale applied in the IPO process: Evidence from Chief Financial Officers. Working Paper. 2005
- Brennan, M. J. y Franks, J. (1997). Underpricing, ownership and control in Initial Public Offerings of equity securities in the UK. *Journal of Financial Economics*, 45, 391–413.
- Buckland, R., Herbert, P. y Yeomans, K. (1981). Price discount on new equity issues in the UK and their relationship to investor subscription in the period 1965–75. *Journal of Business Finance & Accounting*, 8(1), 79–95.
- Burkart, M., Panunzi, F. y Shleifer, A. (2003). Family firms. *Journal of Finance*, 58(5), 2167–2202.
- Chemmanur, T. J. y Fulghieri, P. (1999). A theory of the going public decision. *Review of Financial Studies*, 12, 249–279.
- Daily, C. M. y Dollinger, M. J. (1991). Family firms are different. *Review of Business*, 13, 3–6.
- Dimson, E. (1979). *The efficiency of the British new issue market for ordinary shares [PhD thesis]*. London: London Business School.
- Efron, B. The jackknife, bootstrap, and other resampling plans. Society for Industrial and Applied Mathematics, monograph No. 38. CBMS-NSF. 1982.
- Faccio, M. y Lang, L. H. P. (2002). The ultimate ownership of Western European corporations. *Journal of Financial Economics*, 65, 365–395.
- Farinós, J. E., García, C. J. y Ibáñez, A. M. (2007). Operating and stock market performance of state-owned enterprise privatizations: The Spanish experience. *International Review of Financial Analysis*, 16, 367–389.
- Gajewski, J., Gresse, C. A survey of European IPO market. ECMI Paper. 2006.
- Galve, C. y Salas, V. (1993). Propiedad y resultados de la gran empresa española. *Investigaciones Económicas*, XVII(2), 207–238.
- Galve, C. y Salas, V. (2011). ¿Determina la propiedad familiar diferencias en las relaciones entre preferencias, comportamiento y resultados en las empresas españolas cotizadas? *Revista de Economía Aplicada*, 19(57), 5–34.



- García DJ, Sánchez A, Beiras J. Las salidas a bolsa como eje de transformación económico y social. Informe 1.º Trimestre de 2010 de Bolsa de Madrid. 2010.
- Giudici G, Roosenboom P. Pricing initial public offerings in Europe: what has changed? Working Paper, Erasmus University. 2002.
- Habbershon, T. y Williams, M. L. (1999). A resource-based framework for assessing the strategic advantages of family firms. *Family Business Review*, 12(1), 1–22.
- He, Ping. (2007). A theory of IPO waves. *The Review of Financial Studies*, 20, 983–1020.
- Hearn, B. (2011). The performance and the effects of family control in North African IPOs. *International Review of Financial Analysis*, 20, 140–151.
- Hill, P. (2006). Ownership structure and IPO underpricing. *Journal of Business Finance & Accounting*, 33, 102–126.
- Ibbotson, R. G. (1975). Price performance of common stock issues. *Journal of Financial Economics*, 2, 235–272.
- Ibbotson, R. G. y Jaffe, J. F. (1975). “Hot issue” markets. *Journal of Finance*, 30(4), 1027–1042.
- Jenkinson, T. y Ljungqvist, A. (2001). *Going public: The theory and evidence on how companies raise equity finance*. Oxford University Press.
- Jensen, M. y Meckling, W. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3, 306–360.
- Kothari, S. P. y Warner, J. B. (1997). Measuring long-horizon security price performance. *Journal of Financial Economics*, 43, 301–339.
- La Porta, R., López de Silanes, E. y Shleifer, A. (1999). Corporate ownership around the world. *Journal of Finance*, 54(2), 471–517.
- Lerner, J. (1994). Venture capitalists and the decision to go public. *Journal of Financial Economics*, 35, 293–316.
- Litz R.A. (1995). The family business: toward definitional clarity. In *Proceedings of the Academy of Management* (pp. 100–104). Briarcliff Manor, NY: Academy of Management.
- Ljungqvist, A., & IPO underpricing. (2007). . *Handbook of Corporate Finance* (1) , 7.
- Ljungqvist, A. y Wilhelm, W. J. (2003). IPO pricing in the Dot-Com bubble. *Journal of Finance*, 58, 723–752.
- Loughran, T., Ritter, J. R. y Rydqvist, K. (1994). Initial public offerings: International insights. *Pacific-Basin Finance Journal*, 2, 168–199.
- Loughran, T. y Ritter, J. R. (2002). Why don't issuers get upset about leaving money on the table in IPOs? *Review of Financial Studies*, 15, 413–443.
- Lowry, M. (2003). Why does IPO volume fluctuate so much? *Journal of Financial Economics*, 67, 3–40.
- Lowry, M. y Schwert, G. W. (2002). IPO market cycles bubbles or sequential learning. *Journal of Finance*, 57, 1171–1200.
- Lucas, D. J. y McDonald, R. L. (1990). Equity issues and stock price dynamics. *Journal of Finance*, 45, 1019–1043.
- Maksimovic, V. y Pichler, P. (2001). Technological innovation and initial public offerings. *Review of Financial Studies*, 14, 459–494.
- Maury, B. (2006). Family ownership and firm performance: Empirical evidence from Western European corporations. *Journal of Corporate Finance*, 12(2), 321–341.
- McConnaughey, D. L., Walker, M. C., Henderson, G. V. y Mishra, C. S. (1998). Founding family controlled firms: Efficiency and value. *Review of Financial Economics*, 7(1), 1–19.
- Menéndez-Requejo, S. (2006). Ownership structure and firm performance: Evidence from Spanish family firms. In P. Z. Poutziouris, K. X. Smyrniotis, & S. B. Klein (Eds.), *Handbook of Research on Family Business* (pp. 575–593). Cheltenham (UK): Edward Elgar Publishing Limited.
- Mroczkowski, N. A. y Tanewski, G. (2005). Initial returns performance: Family and non-family firms—Australian evidence. In *European Financial Management Association, EFMA Conference Milan, Italy*.
- Myers, S. y Majluf, N. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13, 187–221.
- Pagano, M., Panetta, F. y Zingales, L. (1998). Why do companies go public? An empirical analysis. *Journal of Finance*, 53(1), 27–64.
- Pastor, L. y Veronesi, P. (2005). Rational IPO waves. *Journal of Finance*, 60, 1713–1757.
- Pearson, A. W., Carr, J. C. y Shaw, J. C. (2008). Toward a theory of familiness: A social capital perspective. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 32(6), 949–969.
- Penrose, E. T. (1959). *The theory of the growth of the firm*. Nueva York: John Wiley.
- Rajan, R. G. y Servaes, H. (1997). Analyst following of initial public offerings. *Journal of Finance*, 52, 507–529.
- Rajan, R. G. y Servaes, H. (2003). The effect of market conditions on initial public offerings. In J. McCahery, & L. Rennebog (Eds.), *Venture capital contracting and true valuation of high-tech firms*. Oxford: Oxford University Press.
- Ritter, J. R. (1984). The “hot issue” market of 1980. *Journal of Business*, 57, 215–240.
- Ritter, J. R. (1991). The long-run performance of initial public offerings. *The Journal of Finance*, 46, 3–27.
- Ritter, J. R. (2003). Differences between European and American IPO markets. *European Financial Management*, 9(4), 421–434.
- Rydqvist, K. y Hoghölml, K. (1995). Going public in the 1980s: Evidence from Sweden. *European Financial Management*, 1, 287–315.
- Röell, A. (1996). The decision to go public: An overview. *European Economic Review*, 40, 1071–1081.
- Rock, K. (1986). Why new issues are underpriced. *Journal of Financial Economics*, 15, 187–212.
- Sacristán, M. y Gómez, S. (2006). Family ownership, corporate governance and firm value: Evidence from the Spanish market. In P. Z. Poutziouris, K. X. Smyrniotis, & S. B. Klein (Eds.), *Handbook of Research on Family Business* (pp. 593–613). Cheltenham (UK): Edward Elgar Publishing Limited.
- Shleifer, A. y Vishny, R. (1986). Large shareholders and corporate control. *Journal of Political Economy*, 94(3), 461–488.
- Stoughton, N., Wong, M. K. P. y Zechner, J. (2001). IPOs and product quality. *Journal of Business*, 74, 375–408.
- Wehrens, R., Putter, H. y Buydens, L. M. C. (2000). The bootstrap: A tutorial. *Chemo-metrics and Intelligent Laboratory Systems*, 50, 35–53.
- Wernefelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 5, 272–280.
- Westhead, P. y Cowling, M. (1997). Performance contrasts between family and non-family unquoted companies in the UK. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 3, p.30–p.52.
- Westhead, P. y Cowling, M. (1998). Family firm research: The need for a methodological rethink. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 23(1), 31–56.
- Wilson, N. (2006). Value gains on flotation and IPO underpricing. *Journal of Business Finance & Accounting*, 33, 1435–1459.
- Yu, X. y Zheng, Y. (2012). IPO underpricing to retain family control under concentrated ownership: Evidence from Hong Kong. *Journal of Business Finance & Accounting*, 39, 700–729.
- Zahra, S. A. y Sharma, P. (2004). Family Business research: A strategic reflection. *Family Business Review*, 17(4), 331–346.



# Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa

www.elsevier.es/redee



## Article

# The moderating role of relational learning on the PACAP–RACAP link. A study in the Spanish automotive components manufacturing sector



Antonio L. Leal-Rodríguez<sup>a,\*</sup>, José L. Roldán<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Departamento de Organización de Empresas, Universidad Loyola Andalucía, C/ Energía Solar, 1, 41014 Sevilla, Spain

<sup>b</sup> Departamento de Administración de Empresas y Marketing, Universidad de Sevilla, Ramón y Cajal, 1, 41018 Sevilla, Spain

## ARTICLE INFO

### Article history:

Received 9 March 2013

Accepted 1 July 2013

Available online 26 October 2013

### JEL classification:

M10

M14

M15

C31

### Keywords:

Absorptive capacity

Relational learning

Potential absorptive capacity

Realized absorptive capacity

## ABSTRACT

Starting from the construct absorptive capacity (ACAP), this paper adopts Zahra and George (2002) conceptualization of absorptive capacity, which considers it as two subsets – potential absorptive capacity (PACAP) and realized absorptive capacity (RACAP). Hence we have hypothesized a positive relationship between PACAP and RACAP. We also hypothesized a positive relationship between relational learning (RL) and RACAP. Finally we have assessed the moderating role of RL in the PACAP–RACAP link. Data were collected from a sample of 110 firms belonging to the Spanish automotive components manufacturing sector. Results from a variance-based structural equation-modeling tool show that RL moderates (reinforces) the influence of PACAP on RACAP. In addition this paper provides evidence about the important role that RL plays as antecedent of RACAP.

© 2013 AEDEM. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

## El efecto moderador del aprendizaje relacional en el vínculo PACAP-RACAP. Un estudio en el sector español de fabricantes de componentes para la automoción

## RESUMEN

Partiendo del constructo capacidad de absorción (ACAP), este trabajo adopta el concepto de capacidad de absorción propuesto por Zahra y George (2002), que lo conciben como un concepto compuesto por dos – capacidad de absorción potencial (PACAP) y capacidad de absorción realizada (RACAP) – De ahí que hayamos hipotetizado una relación positiva entre PACAP y RACAP. Asimismo hemos hipotetizado una relación positiva entre el aprendizaje relacional (RL) y RACAP. Finalmente hemos analizado el rol moderador del RL sobre el vínculo PACAP-RACAP. Los datos fueron obtenidos de una muestra de 110 empresas pertenecientes al sector español de fabricantes de componentes para la automoción. Los resultados arrojados por una técnica de modelos de ecuaciones estructurales basados en la varianza muestran que el RL modera (reforzando) la influencia de PACAP sobre RACAP. Además este estudio proporciona evidencia empírica sobre el importante papel que desempeña el RL como antecedente de RACAP.

© 2013 AEDEM. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

### Palabras clave:

Capacidad de absorción

Aprendizaje relacional

Capacidad de absorción potencial

Capacidad de absorción realizada

## Introduction

Within the context of the society of knowledge, there are plenty of companies that root their competitive advantage on knowledge.

These knowledge-based or knowledge-intensive firms are generally characterized by their determined orientation or commitment to innovation, and their support of learning and, when needed, unlearning mechanisms. These firms usually rely on the use of project teams in which innovation is a key survival capability.

The automotive components manufacturing sector (ACMS) is composed by firms which suppose quite good examples of this kind of knowledge-intensive companies. Moreover, this sector has been

\* Corresponding author.

E-mail address: [alleal@uloyola.es](mailto:alleal@uloyola.es) (A.L. Leal-Rodríguez).

one of the fastest growing ones in the last years in Spain. The firms belonging to this sector tend to orientate their production to other firms, principally largest automobile manufacturers (i.e., Renault, Peugeot, Citroen, etc.) providing them with components and highly customized products and services. Most firms in the ACMS sector are SMEs, which in order to be innovative, need to acquire specialized knowledge as well as to foster cumulative learning. This will allow them to be able to differentiate their outputs from their competitors. These new skills and capabilities are necessary to generate new products, services or processes that could lead to the achievement and sustainment of a competitive advantage.

Increasingly, the socio-economic situation in which organizations are involved is characterized by a greater complexity. The business environment has become deeply globalized, and the daily scenario that firms have to deal with is marked by dynamism and diversity. This new scenario in which the excess of information and uncertainty are proliferating, makes companies, as well as the set of adjacent stakeholders, progressively more oriented to the generation of a sustainable competitive advantage toward knowledge management (KM) procedures.

This globalization of economy, markets and production procedures has led organizations to increase their awareness about knowledge. Knowledge can be both internally generated within the organization or externally obtained. The first method is traditionally referred to as “knowledge creation” or “knowledge generation”. On the other hand, the second method is named “knowledge capture” or “knowledge absorption”. The knowledge creation comprises the firm’s internal development of insight, knowledge and know-how. On the contrary, the knowledge absorption deals with the identification and subsequent acquisition of external knowledge by the organization. Once an organization has discovered a specific piece of external knowledge which is interesting for its own activity and goals, the next step deals with absorbing this knowledge.

Identifying new external knowledge sources has become an important strategic scope for plenty of firms. Accordingly with Lee and Wu (2010, p. 118), “the ability to create and transfer knowledge internally is one of the main competitive advantages of multinational corporations”. In parallel to its acquisition, this knowledge should be effectively shared and disseminated within the different organization areas and departments. “As knowledge is created and disseminated throughout the firm, it has the potential to contribute to the firm’s value by enhancing its capability to respond to new and unusual situations” (Leal-Rodríguez, Leal-Millán, Roldán-Salgueiro, & Ortega-Gutiérrez, 2013). In this sense the organizations’ capability to absorb knowledge, namely, absorptive capacity (ACAP) facilitates an effective acquisition and utilization of external as well as internal knowledge, which will in turn positively influence the firm’s innovative capability and its ability to adapt to the changing environment and hence, remain competitive.

In this study we will adopt Zahra and George’s (2002) conceptualization of absorptive capacity as a set of dynamic organizational routines and processes by which firms acquire, assimilate, transform, and exploit knowledge. According to these authors, ACAP is composed by two subsets: potential absorptive capacity (PACAP) and realized absorptive capacity (RACAP). The first one comprises the acquisition and assimilation of knowledge. This is linked with the effort expended in the identification and acquisition of new external knowledge. The second one deals with transforming, combining and finally exploiting this recently acquired knowledge.

Zahra and George (2002) theorized that the link between PACAP and RACAP is moderated by a series of social integration mechanisms. They suggested that “social integration mechanisms lower the barriers to information sharing while increasing the efficiency of assimilation and transformation capabilities”. Taking this suggestion into consideration, we extend this idea by the introduction

of the relational learning construct (RL). This construct can be understood as a joint activity between the organization and one or more parts – supplier, customer, partner, etc. – in which the purpose is to cooperate and share information and knowledge. We propose that RL could moderate the PACAP-RACAP link.

The purpose of this paper is hence to develop a model that: (i) examines the relationship between the absorptive capacity’s dimensions (PACAP and RACAP) and (ii) investigates the moderating role of RL in the PACAP-RACAP link. The paper proceeds as follows. Next section presents the theoretical background and hypotheses. This is followed by a description of the research methodology used to test these hypotheses, and then the results of the data analyses. Finally, the implications and future research directions are discussed.

## Theory and hypotheses

### *Potential and realized absorptive capacity*

Cohen and Levinthal (1990) coined the term absorptive capacity (ACAP) with regard to a firm’s ability to value, assimilate, and apply new knowledge. Kim (1997a, 1997b) also defined it as the firms’ capacity of learning and solving problems. This concept inspired an extensive range of research on the knowledge transfer topic. A later Zahra and George’s (2002) study aroused a great interest and supposed an important reconceptualization of absorptive capacity.

In this paper, we will focus on the theory proposed by Zahra and George (2002). The central idea of this theory deals with the distinction between “potential absorptive capacity” (PACAP) and “realized absorptive capacity” (RACAP). These authors suggested the necessity to distinguish among four distinct but complementary capabilities, namely acquisition, assimilation, transformation and exploitation. A delimitation of these four capabilities will be assessed in the following paragraphs.

Acquisition refers to the firm’s capability of firstly identifying and then acquiring new external knowledge. This is consistent with Cohen and Levinthal’s (1990, p. 128) view of the process of identification and evaluation of external knowledge. As they theorized, “The ability to evaluate and utilize outside knowledge is largely a function of the level of prior related knowledge. [...] Prior knowledge confers an ability to recognize the value of new information, to assimilate it, and to apply it to commercial ends”.

Assimilation deals with the firm’s processes, habits, methods and routines that lead them to an effective assessing, processing and understanding of the information captured from external sources (Kim, 1997a, 1997b; Szulanski, 1996). This capability is rooted on individuals’ understanding and knowledge interpretation. This phase of ACAP is closer to the individual level than to the collective one. Actually, knowledge assimilation is based on the firm’s ability to grasp new external knowledge and link it with its prior related knowledge.

The internalization of new external knowledge in existing firms’ processes and products is what Zahra and George (2002, p. 190) labeled as transformation capability. They suggested that this dimension “denotes a firm’s capability to develop and refine the routines that facilitate combining existing knowledge and the newly acquired and assimilated knowledge”. This is achieved by adding or deleting knowledge or by the simple interpretation of knowledge in a different way.

Zahra and George (2002, p. 190) defined exploitation “as an organizational capability that is based on the routines that allow firms to refine, extend, and leverage existing competencies or to create new ones by incorporating acquired and transformed knowledge into its operations”. This phase has been traditionally considered as more relevant. If we attend to Cohen and Levinthal’s

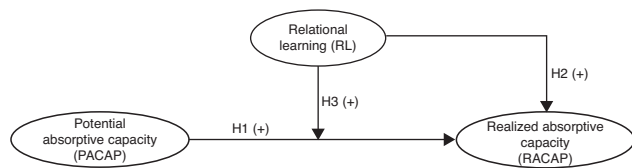


Fig. 1. Structural model results.

Source: Own elaboration.

(1990, p. 128) definition, “employees must be able to apply new external knowledge to commercial ends”, this suggests that if all the other phases do not lead to knowledge exploitation, they have not been very useful.

With regard to Zahra and George’s (2002) theory, the four capabilities mentioned above are distributed between two constructs or subsets of ACAP. PACAP comprises the acquisition and assimilation capabilities, whereas RACAP involves the transformation and exploitation capabilities. Accordingly with Lee and Wu (2010, p. 124) “Knowledge alone is not enough. A firm needs to have tools to exploit and appropriate this knowledge embedded in new organizational innovations”. This means that acquiring and assimilating knowledge may occur but this does not guarantee that it will be transformed and exploited efficiently.

The main idea of Zahra and George’s thinking is the complementarity of the PACAP and RACAP concepts. According to these authors, a firm may have the capability to acquire external knowledge. However, it does not guarantee the exploitation of this knowledge. On the other hand, a firm may have the capacity to leverage and exploit knowledge, but is not able to effectively acquire it. Therefore, PACAP and RACAP have different roles yet their effect is not isolated, but rather complementary. Both subsets of absorptive capacity coexist and participate in the improvement of firm performance. This reasoning lead them to rethink the concept of ACAP. Considering all the arguments stated above, we postulate the following hypothesis (Fig. 1):

**H1.** Potential absorptive capacity (PACAP) is positively related to realized absorptive capacity (RACAP).

*The relational learning (RL) as antecedent of RACAP, and the moderating role of RL on the PACAP–RACAP link*

Several studies support the importance of external factors for absorptive capacity. Daghighi (2004) suggested that as the firm does not exist alone, but coexists with diverse external agents, the external environment plays a key role for absorptive capacity. As Nonaka and Takeuchi (1995) stated, knowledge-intensive firms operate in open environments, where they are constantly interacting and exchanging knowledge. Several works have identified RL as the sharing of relevant knowledge among the firm and one or more parts – supplier, customer, partner, etc. – This relationship works as a joint activity which is essentially based on information and knowledge sharing. This will contribute to the enhancement of their knowledge bases, capacities and competitive spirits through relational-level learning (Leal-Rodríguez, Roldán, Leal, & Ortega-Gutiérrez, 2013b). RL is therefore a multidimensional construct composed by three first order reflective constructs, namely information sharing, joint sensemaking and knowledge integration. Collectively, these three variables define a general framework where interorganizational knowledge exchange occurs. These components will be described below.

*Information sharing* refers to the exchange of information between the firm and one or more interested parties (Selnes & Sallis, 2003). Through the exchange of information, both members can benefit from the achieving of operational efficiencies. This

information exchange may comprise matters such as the needs and preferences of the final consumer, market structures and acquisitions, product technologies, the partners’ strategies and financial status, as well as the concurrence of unexpected problems.

*Joint sensemaking* deals with the development of knowledge, insight, and associations between past actions, the effectiveness of these actions, and future actions (Fiol and Lyles, 1985). Organizations differ in the forms in which they take conscience or internally reflect and mature the same information, and hence it may be argued that differences exist as for the mechanisms of construction of a shared vision. These mechanisms usually include meetings, forums, workshops and cross-functional teams. The aim of these mechanisms is to create learning platforms between organizations (Selnes & Sallis, 2003).

*Knowledge integration* is consistent with Gulati, Lawrence, and Purnam (2005) focus on the combination of cooperation (alignment of interests) and coordination (alignment of actions). Knowledge integration appears when the firms develop memories to store knowledge relating to their relationships, collective cognitions, beliefs, routines, idiosyncrasies and values, as well as the formal and informal procedures associated with the way in which the parts interact. In words of Cheung, Myers, and Mentzer (2011), knowledge integration helps the parts involved in the relationship to more easily meet their views and needs.

Nonaka, Toyama, and Konno (2000, p.12) argued that “knowledge is transferred beyond organizational boundaries, and knowledge from different organizations interacts to create new knowledge. Through dynamic interaction, knowledge created by the organization can trigger the mobilization of knowledge held by outside constituents such as consumers, affiliated companies. . . or distributors”. In summary, the organization interacts with outside constituents to create knowledge and this transcends the boundary between self and other, inside and outside, past and present. RACAP reflects the firm’s capacity to leverage the knowledge that has been absorbed, but firms cannot possibly exploit external knowledge without first acquiring it by relational learning activities among the firm and its stakeholders. The above reasoning induces to think that the RL activities form a necessary precedent to develop the transformation and exploitation capabilities (RACAP).

According to Spender (1996), in order to achieve an effective absorption and exploitation of knowledge, it is vital to ensure the sharing of relevant knowledge among partners and organizational members. As a result, the firm’s environment will be characterized by a better comprehension and mutual understanding (Garvin, 1993). RL can be very helpful in order to reach this objective. Although knowledge sharing and integration could be thought as critical requirements for innovative and knowledge-based companies, the top management do not always think in the same way.

Zahra and George (2002) posited that the passage from PACAP to RACAP is moderated by a set of social integration mechanisms. This suggests that they essentially consider the knowledge absorption process as a social procedure. The result of the firm’s operations with their different stakeholders (customers, suppliers, partners, etc.), sharing information, tends to be an enhancement of their respective knowledge bases and capabilities. Hence, complementing these authors’ argument, we propose that RL activities may contribute to reduce the gap between PACAP and RACAP. We therefore posit that the link between PACAP and RACAP will be strengthened (reinforced) when firms engage in organizational and RL activities. This rationale has moved us to suggest the following hypotheses (Fig. 1):

**H2.** Relational learning (RL) is positively related to realized absorptive capacity (RACAP).

**H3.** Relational learning moderates (reinforcing) the positive relationship between PACAP and RACAP.



**Table 1**  
Respondents demographics.

|                     | Number | Percentage |
|---------------------|--------|------------|
| <i>Gender</i>       |        |            |
| Male                | 97     | 88.2       |
| Female              | 13     | 11.8       |
| <i>Age</i>          |        |            |
| 30–35               | 7      | 6.4        |
| 35–40               | 48     | 43.6       |
| 41–45               | 40     | 36.4       |
| 45–50               | 15     | 13.6       |
| <i>Size of team</i> |        |            |
| 0–10                | 63     | 57.3       |
| 11–20               | 41     | 37.3       |
| 21–50               | 6      | 5.4        |

Source: Own elaboration.

## Method

### Data collection and sample

As population of study we took under consideration the set of companies belonging to the Spanish sector of automotive components manufacturing. We drew our sample from a list of “Sernauto”, the Association of Manufacturers of Equipment and Components for the Automotive Industry<sup>1</sup> in Spain. From the total of 906 companies that conform this sector, we identified 427 who met our selection criteria (to be knowledge-intensive firms and to pursue innovativeness). A preliminary version or draft of the questionnaire used in this study was firstly assessed by a group of practitioners and academics specialized in the subject as well as some senior executives. These experts provided us valuable comments and feedback regarding the clarity, completeness, understanding, relevance, validity and legibility of the scales as well as the instructions of the survey. The data compilation took place in the approximate period of three months, from September to November 2012. Each respondent was provided with a package that included an introduction letter, the questionnaire and a postage paid envelope for remitting their response. We identified the respondents who did not answer within the first three weeks after the materials delivery and sent them a second package of survey materials. Hence, we fulfilled two mailing efforts, which yielded 110 usable surveys returned (a 25.7% response rate). Table 1 contains some demographic data about the survey respondents.

### Measures

We have composed the questionnaire on the basis of the bibliographic review. We have adapted and used existing validated scales taken from the literature. All the items and responses appear on a seven-point Likert scale which ranges from “I completely disagree” to “I completely agree”. In order to evaluate ACAP, we have used items that were previously used by Jansen, Van Den Bosch, and Volberda (2005) and Cepeda-Carrión, Cegarra-Navarro, and Leal-Millán (2012). PACAP was measured through the use of nine items, while RACAP was assessed with a total of twelve items. We measured RL by adapting the items from a Selnes and Sallis (2003) work. We followed their theorization for the three dimensions of RL. The final construct is measured through 17 items.

**Table 2**  
Measurement model: cross-loadings.

|         | PACAP        | RACAP        | RL           |
|---------|--------------|--------------|--------------|
| pacap1  | <b>0.896</b> | 0.234        | –0.061       |
| pacap2  | <b>0.894</b> | 0.197        | –0.074       |
| pacap3  | <b>0.798</b> | 0.181        | –0.050       |
| pacap4  | <b>0.766</b> | 0.217        | 0.050        |
| pacap5  | <b>0.911</b> | 0.206        | –0.069       |
| pacap6  | <b>0.902</b> | 0.229        | –0.032       |
| pacap7  | <b>0.890</b> | 0.290        | 0.033        |
| pacap8  | <b>0.912</b> | 0.267        | –0.052       |
| pacap9  | <b>0.913</b> | 0.287        | 0.052        |
| racap1  | 0.300        | <b>0.924</b> | 0.690        |
| racap2  | 0.268        | <b>0.896</b> | 0.621        |
| racap3  | 0.253        | <b>0.890</b> | 0.668        |
| racap4  | 0.418        | <b>0.826</b> | 0.573        |
| racap5  | 0.350        | <b>0.727</b> | 0.579        |
| racap6  | 0.146        | <b>0.897</b> | 0.725        |
| racap7  | 0.227        | <b>0.927</b> | 0.668        |
| racap8  | 0.206        | <b>0.855</b> | 0.605        |
| racap9  | 0.038        | <b>0.778</b> | 0.567        |
| racap10 | 0.189        | <b>0.919</b> | 0.702        |
| racap11 | 0.222        | <b>0.850</b> | 0.623        |
| racap12 | 0.195        | <b>0.927</b> | 0.638        |
| KI      | –0.034       | 0.717        | <b>0.993</b> |
| ISH     | –0.031       | 0.739        | <b>0.992</b> |
| JSM     | 0.004        | 0.734        | <b>0.989</b> |

Note: PACAP: potential absorptive capacity; RACAP: realized absorptive capacity; RL: relational learning; KI: knowledge integration; ISH: information sharing; JSM: joint sense-making.

The bold numbers reflect the loading of each indicator/dimension to its own construct.

Source: Own elaboration.

### Data analysis

We have tested the research model by the use of Partial Least Squares (PLS), a variance-based SEM technique (Roldán & Sánchez-Franco, 2012). PLS simultaneously evaluates the measurement model and the structural model. We decided to apply this technique for the following reasons: (1) the sample size ( $n = 110$ ) is small and, according to Reinartz, Haenlein, and Henseler (2009), PLS should be applied when the number of observations is lower than 250; (2) this study is oriented toward the prediction of the dependent variables (Chin, 2010); and (3) compared to covariance-based SEM, PLS presents a number of advantages in terms of the estimation of interaction effects (Chin, Marcolin, & Newsted, 2003). In order to carry out the PLS analysis we used the SmartPLS software (Ringle, Wende, & Will, 2005).

## Results

In a single, systematic, and comprehensive analysis, Partial Least Squares evaluates (Roldán & Sánchez-Franco, 2012): (1) The measurement model: the relationships between the latent variables and their indicators. (2) The structural model: the part of the overall model that proposes relationships among the latent variables.

### Measurement model

PLS assesses the reflective measurement models taking into account the individual item reliability, construct reliability, convergent validity, and discriminant validity (Hair, Ringle, & Sarstedt, 2011). Individual item reliability is evaluated by analyzing the standardized loadings. In our study, all indicators and dimensions surpass the basic level of 0.7 (Carmines & Zeller, 1979) (Table 2). Construct reliability is assessed using two measures of internal consistency: composite reliability and Cronbach's alpha (Hair et al., 2011). Nunnally and Bernstein (1994) advocate 0.8 or 0.9 value for advanced stages of research. Since all constructs exceed 0.9, we can defend the reliability of our latent variables (Table 3). Convergent

<sup>1</sup> <http://www.sernauto.es>.

**Table 3**  
Construct reliability and convergent validity.

|       | CR    | Cronbach $\alpha$ | AVE   |
|-------|-------|-------------------|-------|
| PACAP | 0.968 | 0.962             | 0.769 |
| RACAP | 0.974 | 0.970             | 0.757 |
| RL    | 0.994 | 0.991             | 0.983 |

Notes: CR: composite reliability; AVE: average variance extracted; PACAP: potential absorptive capacity; RACAP: realized absorptive capacity; RL: relational learning.  
Source: Own elaboration.

**Table 4**  
Discriminant validity.

|       | PACAP        | RACAP       | RL           |
|-------|--------------|-------------|--------------|
| PACAP | <b>0.877</b> | 0           | 0            |
| RACAP | 0.273        | <b>0.87</b> | 0            |
| RL    | −0.020       | 0.736       | <b>0.991</b> |

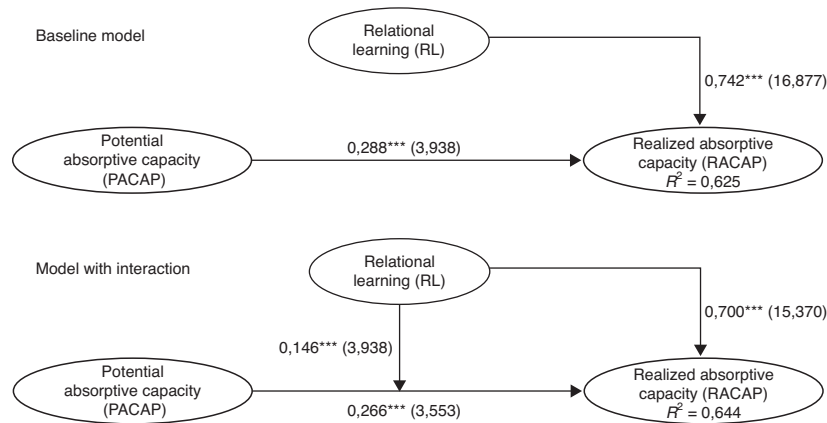
Notes: Diagonal elements (bold) are the square root of the variance shared between the constructs and their measures (AVE). Off-diagonal elements are the correlations among constructs. For discriminant validity, diagonal elements should be larger than off-diagonal elements.  
Source: Own elaboration.

validity is usually assessed by the average variance extracted (AVE) (Fornell & Larcker, 1981). AVE values should be greater than 0.50. This means that 50% or more of the indicator variance should be accounted for. Consistent with this suggestion, AVE measures for all LV are above of 0.769 (Table 3). Finally, the three main constructs achieve discriminant validity both via the comparison of the square root of AVE versus correlations band the cross-loadings table (Table 4) (Roldán & Sánchez-Franco, 2012).

### Structural model

The structural model is assessed considering the algebraic sign, magnitude and significance of the structural path coefficients, and the  $R^2$  value (Roldán & Sánchez-Franco, 2012). We used bootstrapping (5000 resamples) (Hair et al., 2011) to produce standard errors and  $t$ -values, which allow evaluating the statistical significance of the path coefficients. In addition, the bootstrapping confidence intervals of standardized regression coefficients are reported. “If a confidence interval for an estimated path coefficient  $w$  does not include zero, the hypothesis that  $w$  equals zero is rejected” (Henseler, Ringle, & Sinkovics, 2009, p. 306). We have particularly applied the percentile approach, which has the advantage of being completely distribution free (Chin, 2010). Both direct effects hypothesized in Fig. 2 (baseline model) are significant. This conclusion is also achieved observing the percentile bootstrap 95% confidence interval (Table 5, baseline model). Consequently, both H1 and H2 are supported. In this respect, the important role that Relational Learning plays as antecedent of RACAP. RL explains 54.61% of the variance of RACAP has to be underlined. Furthermore, RACAP achieves a  $R^2$  value of 0.625 (Table 5). This can be considered very near to substantial (0.67) according to Chin (1998).

Following Henseler and Fassott (2010), we have used the product-indicator technique to test the moderating relationship included in our research model (H3). As in regression analysis, the predictor (affective trust) and the moderator (familiarity) variables are multiplied to obtain the interaction term. Chin et al. (2003) recommend the standardization of the product indicators. In our study, the coefficient of  $PACAP \times RL \rightarrow RACAP$  (0.146) is statistically



**Fig. 2.** Research model.

Source: Own elaboration.

**Table 5**  
Structural models.

| Hypotheses             | Baseline model                |                                                 |       | Model with interaction                    |                                                 |       | Support |
|------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------|---------|
|                        | $R^2_{\text{RACAP}} = 0.625$  |                                                 |       | $R^2_{\text{RACAP}} = 0.644, f^2 = 0.053$ |                                                 |       |         |
|                        | Path coefficient              | Percentile bootstrap<br>95% confidence interval |       | Path coefficient                          | Percentile bootstrap<br>95% confidence interval |       |         |
|                        |                               | Lower                                           | Upper |                                           | Lower                                           | Upper |         |
| H1: PACAP → RACAP      | 0.288 <sup>***</sup> (3.939)  | 0.154                                           | 0.432 | 0.266 <sup>***</sup> (3.553)              | 0.131                                           | 0.420 | Yes     |
| H2: RL → RACAP         | 0.742 <sup>***</sup> (16.877) | 0.645                                           | 0.819 | 0.700 <sup>***</sup> (15.370)             | 0.598                                           | 0.776 | Yes     |
| H3: PACAP × RL → RACAP |                               |                                                 |       | 0.146 <sup>*</sup> (2.233)                | 0.026                                           | 0.279 | Yes     |

Notes: PACAP: potential absorptive capacity; RACAP: realized absorptive capacity; RL: relational learning.  
 $t$  values in parentheses.  
ns: not significant (based on  $t(4999)$ , one-tailed test)  $t(0.05, 4999) = 1.645$ ;  $t(0.01, 4999) = 2.327$ ;  $t(0.001, 4999) = 3.092$ .  
\*  $p < 0.05$ .  
\*\*\*  $p < 0.001$ .  
Source: Own elaboration.

significant (Table 5). The  $R$ -square for this interaction model is compared to the  $R$ -square for the baseline model, which excludes the interaction term (Chin, 1998). The difference in  $R$ -square assesses the overall effect size  $f^2$  for the interaction effect. The effect size  $f^2$  can be calculated as  $f^2 = (R^2_{\text{included}} - R^2_{\text{excluded}}) / (1 - R^2_{\text{included}})$ . Values of 0.02, 0.15 and 0.35 indicate that the interaction term has a low, medium, or large effect on the criterion variable. In our case, the interaction term achieves a  $f^2$  value of 0.053. Therefore, hypothesis 3 is supported.

### Discussion conclusions and limitations

Building upon the previous literature (Cohen & Levinthal, 1990; Zahra & George, 2002), this paper develops a research model that links both subsets of ACAP (PACAP and RACAP), and RL. The most known and cited model of absorptive capacity in this research field is the one proposed by Zahra and George (2002), in which they theorize that the existing relationship between PACAP and RACAP is moderated by a set of social integration mechanisms. Our model extends this idea by focusing on the moderating effect of RL on the two dimensions of ACAP and identifying potential external contexts and relational capacities that can act as catalysts for these relationships.

Our analysis indicates that PACAP has an important influence on RACAP positively moderated by RL activities including: sharing information on experiences of success and failure related to products/services exchanged with partners, establishing joint project teams to resolve operating problems arising from the relationship with stakeholders, promoting face-to-face meetings to reinforce the personal contact in the relationship with others, etc. Therefore, organizations' managers need to obtain high levels of RL to close the knowledge gap between PACAP and RACAP. In addition, the present study has shown a very intense direct relationship between RL and RACAP. Our findings verify the significance of the role of RL activities when it comes to reinforce the whole process of knowledge creation within organizations. This is, in turn, a critical aspect in order to fostering innovations. Our results support the classical theoretical literature relating to the link between knowledge management, absorptive capacity and innovative ability.

This paper makes some contributions to the management literature. First, this research provides evidence to support the theoretical model on the basis of an empirical test. Even though research in the absorptive capacity area theoretically indicates that RL is a catalyst for the knowledge creation, transformation, and exploitation process (Nonaka et al., 2000; Selnes & Sallis, 2003; Zahra & George, 2002), the literature lacks empirical evidence to support this assertion. Second, the process we followed included an in-depth literature review and an empirical study of a type of knowledge-intensive organizations, in this case firms in the sector of automotive components manufacturing. This method helps to fill the gap in the empirical work in the relational learning and absorptive capacity fields, in which measures of organizational knowledge management and learning are rare, and often rely on crude proxies. Third, the results also shed light on a tangible means for managers to enhance their organization's knowledge outcomes through relational learning activities with others in the supply chain management.

Some apparent practical implications for senior managers can be identified. Firstly, this study provides a theoretical and empirical basis for the successive study of the firms' knowledge absorption mechanisms within the automotive components manufacturing industry. To successfully compete and maintain a significant presence in this sector, characterized as a knowledge-intensive industry, it is important for organizations to implement mechanisms that enable the transition from potential to realized ACAP, allowing them to leverage the newly acquired knowledge, to take

advantage of it and to be able to generate new knowledge in combination with the one that already possessed. Secondly, this study provides evidence that demonstrates the importance of RL activities while facilitating this task. Therefore, these knowledge-based companies must actively encourage, foster and engage in activities of information sharing and exchange, the building of joint sense-making or shared vision and knowledge integration.

Finally, we ought to mention that this study presents some limitations that should be considered: firstly, while we provide evidence of causality, causality itself has not been tested. In this sense, Fornell (1982) argued that the causal relationships between variables are always understood or based on the researcher's assumptions, they cannot be proven. Second, this research is based on the respondents' individual insights and perceptions, and in order to obtain or elicit these insights we have employed one single method. Finally, we have carried out this study within a specific geographical context (Spain) and an economic sector (automotive equipments and components manufacturing sector). For these reasons, we must be careful while generalizing these results and conclusions to other scenarios or different contexts.

### Appendix.

#### Questionnaire items

**Potential absorptive capacity (PACAP)** (1 = high disagreement and 7 = high agreement) In my company:

- We have frequent interactions with top management to acquire new knowledge.
- Employees regularly visit other units or project teams.
- We collect information through informal means (e.g., lunches with colleagues, friends, chats with partners).
- Members do not visit other units or project teams (reversed).
- We periodically organize special meetings with clients, suppliers or third parties to acquire new knowledge.
- Members meet regularly with external professionals such as advisers, managers or consultants.
- We are slow to recognize shifts in our market (e.g., competitors, laws, demographic changes, etc.) (reversed).
- New opportunities to serve our clients are quickly understood.
- We quickly analyze and interpret changing client demands.

**Realized absorptive capacity (RACAP)** (1 = high disagreement and 7 = high agreement) In my company:

- We regularly consider the consequences of changing market demands in terms of new ways to provide services.
- Employees record and store newly acquired knowledge for future reference.
- We quickly recognize the usefulness of new external knowledge for existing knowledge.
- Employees hardly share practical experiences (reverse).
- We laboriously grasp the opportunities for our unit from new external knowledge (reverse).
- We periodically meet to discuss the consequences of market trends and new services development.
- It is clearly known how activities within our unit should be performed.
- Clients' complaints fall on deaf ears in our unit (reverse).
- We have a clear division of roles and responsibilities.
- We constantly consider how to better exploit knowledge.
- We have difficulties implementing new services (reverse).
- Employees have a common language regarding our services.

**Relational learning (RL): Information sharing** (1 = high disagreement and 7 = high agreement) In my company:

- We exchange information on successful and unsuccessful experiences with products exchanged in the relationship with partners and suppliers.
- We exchange information related to changes in end-user needs, preferences, and behavior.
- We exchange information related to changes in market structure, such as mergers, acquisitions, or partnering.
- We exchange information related to changes in the technology of the focal products.
- We exchange information as soon as any unexpected problems arise.
- We exchange information related to changes in the organizations' strategies and policies.
- We exchange information that is sensitive, such as financial performance and know-how.

**Relational learning (RL): Joint sensemaking** (1 = high disagreement and 7 = high agreement) In my company:

- It is common to establish joint teams to solve operational problems in the relationships with partners, suppliers and customers.
- It is common to establish joint teams to analyze and discuss strategic issues in the relationship with partners, suppliers and customers.
- The atmosphere in the relationship with partners, suppliers and customers stimulates productive discussion that encompasses a variety of opinions.
- We have a lot of face-to-face communication in this relationship.

**Relational learning (RL): Knowledge integration** (1 = high disagreement and 7 = high agreement) In my company:

- We frequently adjust our common understanding of end-user needs and behavior.
- We frequently adjust our common understanding of trends in technology related to our business.
- We frequently evaluate and, if needed, adjust our routines in order-delivery processes.
- We frequently evaluate and, if needed, update the formal contracts in our relationship.
- We frequently meet face-to-face to refresh the personal network in this relationship.
- We frequently evaluate and, if needed, update information about the relationship stored in our electronic databases.

## References

- Carmines, E. G., & Zeller, R. A. (1979). *Reliability and validity assessment*. N. 07-017, Sage University Paper Series on Quantitative Applications in the Social Sciences. Beverly Hills, CA: Sage.
- Cepeda-Carrión, G., Cegarra-Navarro, J. G., & Leal-Millán, A. (2012). Finding the hospital-in-the-home units' innovativeness. *Management Decision*, 50(9), 1596–1617.
- Cheung, M. S., Myers, M. B., & Mentzer, J. (2011). The value of relational learning in global buyersupplier exchanges: A dyadic perspective and test of the pie-sharing premise. *Strategic Management Journal*, 32, 1061–1082.
- Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modelling. In G. A. Marcoulides (Ed.), *Modern methods for business research* (pp. 295–336). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Chin, W. W. (2010). How to write up and report PLS analyses. In V. Esposito Vinzi, W. W. Chin, & J. Henseler, et al. (Eds.), *Handbook of partial least squares: Concepts, methods and applications* (pp. 655–690). Berlin: Springer-Verlag.
- Chin, W. W., Marcolin, B. L., & Newsted, P. R. (2003). A partial least squares latent variable modeling approach for measuring interaction effects: Results from a Monte Carlo simulation study and an electronic mail emotion/adoption study. *Information Systems Research*, 14(2), 189–217.
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35, 128–154.
- Daghfous, A. (2004). Absorptive capacity and the implementation of knowledge-intensive best practices. *SAM Advanced Management Journal*, 69(2), 21–27.
- Fiol, C. M., & Lyles, M. A. (1985). Organizational learning. *Academy of Management Review*, 10, 803–813.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18, 39–50.
- Garvin, D. (1993). Building a learning organization. *Harvard Business Review*, 73(4), 78–91.
- Gulati, R., Lawrence, P. R., & Purnam, P. (2005). Adaptation in vertical relationships: beyond incentive conflict. *Strategic Management Journal*, 26(5), 415–440.
- Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed a silver bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19(2), 137–149.
- Henseler, J., & Fassott, G. (2010). Testing moderating effects in PLS path models: An illustration of available procedures. In V. E. Vinzi, W. W. Chin, J. Henseler, & H. Wang (Eds.), *Handbook of partial least squares: Concepts, methods and applications* (pp. 713–736). Berlin: Springer.
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sinkovics, R. R. (2009). The use of partial least squares path modeling in international marketing. *Advances in International Marketing*, 20, 277–320.
- Jansen, J. J. P., Van Den Bosch, F. A. J., & Volberda, H. W. (2005). Managing potential and realized absorptive capacity: How do organizational antecedents matter? *Academy of Management Journal*, 48, 999–1015.
- Kim, L. (1997a). The dynamics of Samsung's technological learning in semi-conductors. *California Management Review*, 39(3), 86–100.
- Kim, L. (1997b). From imitation to innovation: The dynamics of Korea's technological learning. Cambridge, MA: Harvard Business School Press.
- Leal-Rodríguez, A. L., Leal-Millán, A., Roldán-Salgueiro, J. L., & Ortega-Gutiérrez, J. (2013). Knowledge management and the effectiveness of innovation outcomes: The role of cultural barriers. *Electronic Journal of Knowledge Management*, 11(1), 62–71.
- Leal-Rodríguez, A. L., Roldán, J. L., Leal, A. G., & Ortega-Gutiérrez, J. (2013). Knowledge management, relational learning, and the effectiveness of innovation outcomes. *Service Industries Journal (forthcoming)*, <http://dx.doi.org/10.1080/02642069.2013.815735>
- Lee, C. Y., & Wu, F. C. (2010). Factors affecting knowledge transfer and absorptive capacity in multinational corporations. *The Journal of International Management Studies*, 5(2), 118–126.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company*. New York: Oxford University Press.
- Nonaka, I., Toyama, R., & Konno, N. (2000). SECI, Ba and leadership: A unified model of dynamic knowledge creation. *Long Range Planning*, 33(1), 5–34.
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). New York, NY: McGraw-Hill.
- Reinartz, W., Haenlein, M., & Henseler, J. (2009). An empirical comparison of the efficacy of covariance-based and variance-based SEM. *International Journal of Research in Marketing*, 26, 332–344.
- Ringle, C.M., Wende, S., Will, A., (2005). SmartPLS 2.0 (M3) beta. Hamburg, Germany.
- Roldán, J. L., & Sánchez-Franco, M. J. (2012). Variance-based structural equation modelling: Guidelines for using partial least squares in information systems research. In M. Mora, M. Mora, et al. (Eds.), *Research methodologies, innovations and philosophies in software systems engineering and information systems* (pp. 193–221). Hershey, PA: IGI Global.
- Selnes, F., & Sallis, J. (2003). Promoting relationship learning. *Journal of Marketing*, 67, 80–95.
- Spender, J. C. (1996). Making knowledge the basis of a dynamic theory of the firm. *Strategic Management Journal*, 17, 45–62.
- Szulanski, G. (1996). Exploring internal stickiness: Impediments to the transfer of best practice within the firm. *Strategic Management Journal*, 17, 27–43.
- Zahra, S., & George, G. (2002). Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. *Academy of Management Review*, 27(2), 185–203.