



Artículo

¿Cómo conseguir la repetición y la prescripción de la donación de sangre entre los donantes actuales?

Josefa D. Martín-Santana y Asunción Beerli-Palacio*

Departamento de Economía y Dirección de Empresas, Facultad de Economía, Empresa y Turismo, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Campus de Tafira, Edificio Departamental de Empresariales, Módulo C-1.06, 35017 Las Palmas de Gran Canaria, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 23 de enero de 2012

Aceptado el 28 de mayo de 2012

On-line el 7 de septiembre de 2012

Códigos JEL:

M31

Palabras clave:

Marketing social

Donación de sangre

Calidad

Satisfacción y fidelidad

JEL classification:

M31

Keywords:

Social marketing

Blood donation

Quality

Satisfaction and loyalty

R E S U M E N

En este trabajo se plantea un modelo explicativo de la recomendación de donar sangre a amigos y familiares por parte de los donantes actuales. En este modelo se plantean como antecedentes directos la satisfacción y la intención de volver a donar, y como antecedentes indirectos la calidad percibida en el proceso de donación y la existencia de inhibidores. Los resultados muestran que: a) la calidad percibida influye positivamente en la satisfacción e intención de volver a donar; b) la intención de volver a donar depende positivamente de la satisfacción, pero negativamente de la existencia de inhibidores internos y externos; finalmente, c) la recomendación de donar depende de la satisfacción del donante y de su intención de volverlo a hacer, siendo este último factor el que más influye. Al mismo tiempo, hemos contrastado que el modelo no varía en función de que se trate de un donante nuevo o un repetidor.

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

Achieving donor repetition and motivation among current blood donors

A B S T R A C T

This paper presents an explanatory model on the recommendation of donating blood made to relatives and friends by current donors. This model establishes the satisfaction and intention to return as direct antecedents, and the quality perceived in the donation process and the existence of inhibitors as indirect antecedents. The results show that (1) the perceived quality has a positive influence on satisfaction and intention to return; (2) the intention to donate again depends positively on satisfaction, but negatively on the existence of internal and external inhibitors; and lastly (3) the recommendation to donate depends on donor satisfaction and their intention to return to donate, this being the most influential factor. At the same time, we contrasted how the model does not vary, whether it is a first-time donor or a repeat donor.

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

Introducción

La captación y distribución de la sangre y sus hemoderivados es un servicio vital para la sociedad, hasta el punto de que, en ocasiones, la sangre se considera el «elixir de la vida» (Grant, 2010) y de ella dependen muchas vidas (Lemmens et al., 2009).

Si tenemos en cuenta que: a) la sangre todavía no puede ser producida artificialmente, b) algunos de los componentes de la sangre solo pueden ser almacenados por un período de tiempo

relativamente corto, c) la donación de sangre es invasiva, d) la donación de sangre es un sector sumamente regulado y e) la cantidad de personas que puede donar sangre es limitada, analizar el comportamiento de los donantes de sangre es necesario para disponer de una base de datos amplia y constante que satisfaga la demanda creciente de sangre (Goette y Stutzer, 2008; Hogan, Hershey, Hogan, & Callum, 2008; Moog, 2009). La decisión de donar sangre se ha analizado durante décadas para comprender mejor dicho proceso de decisión y para incrementar la eficiencia, la seguridad, la retención, el número de colectas y la diversidad del pool de donantes (Gillespie y Hillyer, 2002).

Aunque más de la mitad de los hombres y mujeres son aptos para donar sangre, se estima que en la actualidad tan solo el 5% lo

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: abeerli@dede.ulpgc.es (A. Beerli-Palacio).

hace, a pesar de las múltiples campañas de concienciación (France, France, Roussos, & Ditto, 2004; France, France, & Himawan, 2007; Lacetera y Macis, 2010), de los cuales tan solo el 1% lo hace de forma frecuente (Ringwald, Zimmermann, & Eckstein, 2010). De hecho, los esfuerzos de captación de donantes realizados por los centros de donación para tener un *pool* de donantes constante y creciente no han sido exitosos, ya que muchos de ellos han experimentado una disminución en la captación de nuevos donantes a pesar del incremento de fondos destinados a su reclutamiento (Gillespie y Hillyer, 2002; Godin, Conner, Sheeran, Bélanger-Gravel, & Germain, 2007). Esta situación pone de manifiesto la necesidad de incorporar la filosofía de marketing en este sector a través de la aplicación de herramientas tendentes a predecir el volumen de donantes, a estimar la demanda de sangre, a retener y captar donantes, a garantizar la disponibilidad del producto, a conocer información relacionada con los donantes y a gestionar las relaciones tanto en el lado de la demanda como en el de la oferta (Grant, 2010). En esta misma línea, Hogan et al. (2008) afirman que promocionar la idea de donar sangre y captar de forma exitosa a donantes de sangre representan dos desafíos de marketing de gran importancia para los centros de donación. En la actualidad estos desafíos son más relevantes en la medida en que el altruismo puro ya no es suficiente para garantizar un suministro seguro de sangre (Nilsson Sojka y Sojka, 2003; Lacetera y Macis, 2010).

Desde una perspectiva práctica, comprender los factores que incentivan la donación de sangre contribuye a mejorar los esfuerzos para incrementar la retención de los donantes. El conocimiento de estos factores es clave en la actualidad, ya que, por una parte, la mayoría de las personas que donan sangre por primera vez no se convierten en donantes regulares (France et al., 2007; Ringwald et al., 2010) y, por otra, la mayoría de los donantes de sangre de un país recaen en un reducido grupo de personas (Gillespie y Hillyer, 2002). Por ello existe un cierto consenso sobre la relevancia de las estrategias centradas en transformar a los nuevos donantes en repetidores y en retener a los donantes repetidores (Ringwald et al., 2010), con objeto de abastecer la demanda de sangre (Moog, 2009). Así mismo, el análisis del rol que juegan los donantes actuales en la prescripción de la donación de sangre es un tema de gran interés, ya que uno de los motivadores de la donación de sangre es la recomendación hecha por un amigo, compañero o familiar (Ringwald et al., 2010).

En este contexto se plantea la presente investigación, que tiene como objetivo identificar los factores que determinan la intención de volver a donar sangre, así como evaluar la capacidad de prescripción de la donación entre los donantes actuales. A tal efecto, se han analizado empíricamente las relaciones causales entre los diferentes factores que pueden explicar este comportamiento de los donantes, utilizando una metodología basada en modelos de ecuaciones estructurales para validar el modelo propuesto.

Como fase previa al desarrollo del modelo, se ha realizado una revisión de las principales aportaciones existentes en la literatura sobre las relaciones causales entre la prescripción y sus antecedentes. De dicha revisión se pudo concluir que la intención de volver a donar y la satisfacción con la donación son los principales antecedentes directos que influyen sobre la prescripción, mientras que la calidad percibida con el proceso de donación y los inhibidores son sus principales antecedentes indirectos.

Revisión de la literatura

En los últimos años, y debido principalmente a los cambios demográficos, múltiples trabajos han puesto de manifiesto la importancia de la lealtad de los donantes para asegurar las existencias de sangre en el futuro (Devine et al., 2007; Ferguson, France, Abraham, Ditto, & Sheeran, 2007; Godin et al., 2007; Ringwald

et al., 2010). Esta preocupación se debe a que el número actual de donantes puede no llegar a satisfacer las necesidades de los servicios sanitarios debido a una reducción de los donantes activos o a un incremento de la demanda de sangre (Ferguson et al., 2007; Ringwald et al., 2010). Este incremento de la demanda de sangre, que Nilsson Sojka y Sojka (2003) cifran en un incremento anual entre el 2–3%, se debe principalmente al incremento de las transfusiones de sangre, motivadas por la innovación en las terapias quirúrgicas, hematológicas y oncológicas, así como al envejecimiento de la población (Goette y Stutzer, 2008; Nguyen, Devita, Hirschler, & Murphy, 2008; Lemmens et al., 2009; Lacetera y Macis, 2010; Ringwald et al., 2010). A ello se deben añadir los estrictos criterios de selección de donantes para garantizar la seguridad en la donación, el carácter estacional de la donación de sangre, la disminución de la población joven, las limitaciones en la edad para donar y el número máximo de donaciones al año (Godin et al., 2007; Goette y Stutzer, 2008; Reid y Wood, 2008; Moog, 2009; Ringwald et al., 2010). De hecho, y siguiendo a Moog (2009), si consideramos simplemente los criterios demográficos, a) un descenso de la población joven implicaría una reducción de donaciones de entre el 27,5 y el 32,6% en 2015, y b) un envejecimiento de la población implicaría un incremento de transfusiones de sangre de entre el 11,8 y el 13,9%. Por tanto, es lógico que exista una tendencia decreciente en el número de donantes nuevos y un claro envejecimiento del *pool* de donantes.

El énfasis en la retención de los donantes por parte de los centros de donación debe ser una de sus prioridades, ya que, como señalan Devine et al. (2007) y Ringwald et al. (2010), son muchas las ventajas que conlleva la lealtad de los donantes: la reducción en la transmisión de infecciones, la capacidad de los donantes como prescriptores de la donación de sangre, el menor coste-beneficio que supone su mantenimiento en comparación con el de nuevos donantes y la posibilidad de concertar la próxima donación. Por tanto, mantener un *pool* de donantes estable debe ser una estrategia prioritaria de los centros de donación, ya que los donantes repetidores representan la mayoría del *pool* de donantes, situándose entre el 78 y el 91% de la totalidad de donantes (Gillespie y Hillyer, 2002). Godin et al. (2007) consideran como línea prioritaria de actuación mejorar la retención de los nuevos donantes de sangre e incrementar la frecuencia de donación entre los donantes experimentados. De hecho, Ringwald et al. (2010) consideran que es posible lograr un incremento sustancial en las donaciones de sangre mediante un incremento relativamente pequeño del número de donaciones de los donantes activos, y de ahí la necesidad de dedicar esfuerzos en programas de retención de donantes. En esta misma línea, Masser, White, Hyde, Terry, & Robinson (2009) consideran que el foco de atención debe estar en la retención de los donantes, ya que los donantes repetidores implican una reducción de costes en materia de captación de nuevos donantes, además de representar una fuente de suministro de sangre estable y segura.

Las ciencias sociales y las de comportamiento pueden contribuir significativamente a la medicina en la mejor comprensión del comportamiento de los donantes de sangre, así como en facilitar su reclutamiento y retención (Ferguson et al., 2007). En general, las ciencias sociales se han centrado más en el reclutamiento, mientras que las de comportamiento lo han hecho en la retención. Las primeras han analizado los factores cognitivos, motivacionales y emocionales que pueden predecir la conducta y las intenciones de donación. Por el contrario, las segundas se han centrado más en las intervenciones experimentales, poniendo especial énfasis en explorar el impacto de las intervenciones directas en las respuestas emocionales y psicológicas del donante durante la donación y cómo los cambios experimentados en estas respuestas afectan a la retención del donante.

Dentro de las ciencias sociales, la teoría que ha cobrado una mayor importancia en el estudio de la donación de sangre es la

«teoría de la conducta planificada», en la que se propone que la intención es un determinante clave de la acción. Al amparo de esta teoría y teniendo en cuenta que recientes estudios sugieren que cada vez es más difícil retener a los donantes que donan por primera vez, ya que casi la mitad de ellos no donan una segunda vez (France et al., 2004), el interés por analizar los factores que inciden en la lealtad de los donantes ha sido creciente en los últimos años. Masser et al. (2009) y Moog (2009) afirman que la demanda creciente de sangre y sus hemoderivados hace necesario conocer a los donantes de sangre y los factores que les motivan a continuar donando.

El donante, tras el proceso de donación, y a partir de la base de los estímulos que ha percibido durante el mismo, se forma un juicio global del centro de donación en el que ha efectuado la donación. Andaleeb y Basu (1995) afirman que un entorno bien iluminado, limpio y cómodo, una buena apariencia del personal, un trato cortés y amable con los donantes y una atención precisa y puntual pueden ser muy importantes para transmitir al donante la confianza y la seguridad que se requieren para que se produzca la repetición de la donación. En los trabajos de Devine et al. (2007) y Ringwald et al. (2010) se establecen los factores que estimulan la donación de sangre y los frenos hacia la misma en el marco de los centros de donación. Como factores motivadores señalan la necesidad de que los donantes se sientan apreciados y que se lleven la impresión de que el personal está capacitado profesionalmente. Y como frenos apuntan un proceso de donación ineficiente, largas esperas, actitudes de indiferencia entre el personal del centro de transfusión y falta de profesionalidad. En los trabajos de Gillespie y Hillyer (2002) y Moog (2009) se vuelve a destacar el papel que desempeña el personal tanto técnico como administrativo en la decisión de donación. Sobre esta base, la calidad percibida por el donante sobre el proceso de donación es clave para conseguir donantes repetidores. Ferguson et al. (2007) y Ringwald et al. (2010) señalan que una experiencia emocional negativa en el proceso de donación trae consigo una reducción de la probabilidad de volver a donar, y muy especialmente entre los donantes de primera vez. France et al. (2007) evalúan este constructo de la calidad, al que denominan satisfacción, a través de las valoraciones que los donantes hacen de los siguientes criterios: las explicaciones dadas por los empleados del centro de donación sobre el procedimiento que se sigue en la donación, el tiempo requerido para realizar la donación, los esfuerzos de los empleados para que los donantes se sientan cómodos, el trato del personal clínico y el nivel de privacidad. Estos autores constatan que se trata de factores que juegan un papel determinante en la intención de volver a donar. Sobre esta base, en el presente trabajo se plantea verificar la siguiente hipótesis:

H1. *La calidad percibida del proceso de donación influye positivamente en la intención de volver a donar.*

En la literatura de marketing, la satisfacción del cliente es un concepto ampliamente debatido y sobre el que se han propuesto múltiples definiciones. Una de las definiciones que podría ser de utilidad para definir la satisfacción en la donación de sangre es la de Fornell (1992), que la define como una evaluación general, centrada en el resultado, emitida con posterioridad a la compra y comparándola con las expectativas previas. Nguyen et al. (2008) demostraron que la satisfacción con el proceso de donación estaba relacionada significativamente con la intención de donar en el futuro. Por otra parte, en la literatura de marketing un concepto altamente relacionado con la satisfacción es la calidad percibida, la cual se considera un antecedente de la satisfacción (Woodside, Frey, & Daly, 1989; Reidenbach y Sandifer-Smallwood, 1990; Cronin y Taylor, 1992; Fornell, 1992; Anderson y Sullivan, 1993). En este sentido, Nguyen et al. (2008) señalan que los centros de donación deben incluir en sus programas de captación y retención de donantes una política de calidad del servicio prestado al donante en todo el proceso de

donación, ya que ello genera una mayor satisfacción del donante y, por ende, una mayor intención de volver a donar. Sobre la base de estas consideraciones se proponen las siguientes hipótesis de trabajo:

H2. *La calidad percibida en el proceso de donación influye positivamente en la satisfacción con el proceso de donación.*

H3. *La satisfacción con el proceso de donación influye positivamente en la intención de volver a donar.*

El acto de donar sangre requiere un proceso que en sí mismo tiende a generar miedo y aversión, y constituye una variable actitudinal que inhibe la conducta hacia la donación. Así, Zaller et al. (2005) señalan que, si bien la mayoría de las personas tienen una actitud positiva hacia la donación y consideran que es útil para salvar vidas, las personas que manifiestan una actitud negativa lo hacen por su temor a la sangre, a las agujas, al contagio de enfermedades y a su creencia de que no tienen las condiciones físicas necesarias para donar sangre. Ahora bien, además del miedo existen otros inhibidores internos que han sido ampliamente estudiados en la literatura y que se corresponden básicamente con reacciones leves provocadas por la donación de sangre, tales como debilidad, fatiga, mareo, malestar, ansiedad, dolor y cansancio físico (Andaleeb y Basu, 1995; Nonis, Ford, Logan, & Hudson, 1996; Ownby, Kong, Watanabe, Tu, & Nass, 1999; Gillespie y Hillyer, 2002; Nilsson Sojka y Sojka, 2003; France et al., 2004; Zaller et al., 2005; Devine et al., 2007). Según Devine et al. (2007) y Reid y Wood (2008), los inhibidores que más inciden en la reticencia a donar sangre son principalmente el temor a las agujas o a los desmayos, y el temor a lo desconocido, al contagio de enfermedades infecciosas, a la debilidad que puede traer aparejada la donación y al desconocimiento de las necesidades de sangre y de hemoderivados. En un intento de clasificar los diferentes inhibidores hacia la donación de sangre, Nonis et al. (1996) distinguen entre riesgos físicos (contagios), psicológicos (miedo), sociales (responsabilidad moral) y de tiempo (falta de tiempo). Otra posible clasificación de los inhibidores es la que recoge dos tipos: internos y externos. Los primeros, que han acaparado un mayor interés en la literatura, están relacionados con todas las creencias, actitudes y emociones que despiertan en el individuo la donación de sangre (temor al pinchazo, a las agujas, al contagio de enfermedades, a ver sangre, a mareos, etc.), mientras que los segundos están más relacionados con el coste de oportunidad que supone para una persona ir a donar sangre (incompatibilidad de horario, tener que recorrer largas distancias para donar sangre, falta de tiempo, etc.). En relación a los inhibidores externos, son varios los autores que manifiestan la necesidad de que el lugar donde se efectúe la donación sea lo más accesible para el donante y que ello no le suponga una pérdida de tiempo sustancial (Gillespie y Hillyer, 2002; Godin et al., 2007; Reid y Wood, 2008; Ringwald et al., 2010). Nguyen et al. (2008) y Ringwald et al. (2010) señalan que, más que el altruismo, la ubicación y la conveniencia de los lugares donde se puede llevar a cabo la donación juegan un papel más importante en la decisión de donación, principalmente entre los jóvenes. Sobre esta base se plantean las siguientes hipótesis:

H4. *Los inhibidores internos influyen negativamente en la intención de volver a donar.*

H5. *Los inhibidores externos influyen negativamente en la intención de volver a donar.*

Gillespie y Hillyer (2002), Devine et al. (2007) y Ringwald et al. (2010) destacan como una ventaja adicional de la lealtad de los donantes el hecho de que se conviertan en auténticos prescriptores de la donación de sangre, ya que en ellos se desarrolla un sentimiento de responsabilidad, de implicación y de compromiso hacia la donación de sangre. Masser et al. (2009), apoyándose en la teoría de la identidad, proponen que los individuos que han donado

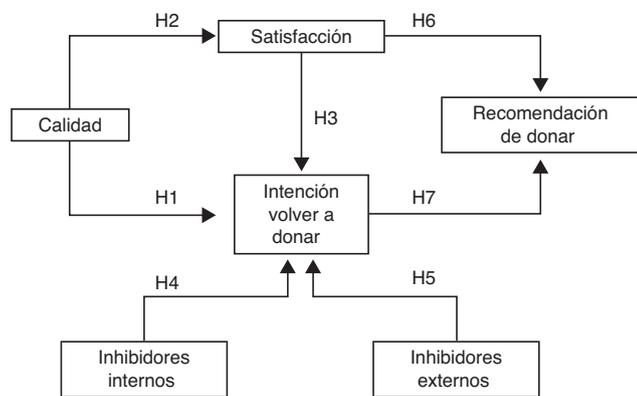


Figura 1. Modelo de comportamiento del donante.

Fuente: Elaboración propia.

sangre pueden llegar a interiorizar la identidad de ser un donante de sangre, lo que los convierte en abanderados de este comportamiento. Por otra parte, Gillespie y Hillyer (2002) señalan que los donantes son vulnerables hacia las presiones de otros para que actúen en la dirección que se desea, ya que en la actualidad donar sangre se ha convertido en una forma de subir el autoconcepto. Por tanto, para estos autores el contacto personal a través de otros donantes puede ser un factor motivador muy poderoso, especialmente para los donantes nuevos. Es por ello que los familiares y amigos se convierten en elemento clave para el reclutamiento de nuevos donantes. Leigh, Bist, & Alexe (2007) se manifiestan en este mismo sentido cuando afirman que los donantes activos son un medio adecuado para atraer y persuadir a otras personas para que se conviertan en nuevos donantes. Ahora bien, para que se produzca este comportamiento de prescripción entre los donantes es necesario que estén satisfechos y tengan la intención de volver a donar, ya que, en caso contrario, el resultado sería precisamente el contrario. Por tanto, se plantea verificar las siguientes hipótesis:

H6. La satisfacción con el proceso de donación influye positivamente en la prescripción de la donación de sangre.

H7. La intención de volver a donar influye positivamente en la prescripción de la donación de sangre.

En la figura 1 se muestra el modelo propuesto, y además se indican las hipótesis de trabajo implícitas en el mismo.

Metodología

El procedimiento metodológico se basó en encuestas personales autoadministradas a una muestra de donantes de sangre de la Red Transfusional regional de la comunidad autónoma en la que se desarrolló el proyecto y que fueran residentes en dicha comunidad. Los encuestados cumplieron la encuesta después de haber culminado con éxito el proceso de donación de sangre y se seleccionaron al azar durante un período de tiempo de un mes. El número total de personas que formaron la muestra ascendió a 712, de las cuales la mayoría eran hombres (73,3% hombres y 15,6% mujeres) y donantes repetidores (75,8% repetidores y 24,2% de primera vez).

Las escalas de medida utilizadas para evaluar los constructos del modelo se corresponden con escalas tipo Likert de 5 puntos. Los ítems relacionados con la calidad en el proceso de donación se han diseñado a partir de la literatura revisada y de las consideraciones del personal de la Red Transfusional. Se han utilizado escalas de un solo ítem para medir la satisfacción con el servicio de donación, la intención de donar con más regularidad y la intención de recomendar la donación de sangre a amigos y familiares. Las escalas de los

Tabla 1
Ítems definitivos de las escalas de medida

<i>Calidad</i>	
CAL1	Las instalaciones facilitan la intimidad durante la entrevista y la donación
CAL2	Las instalaciones donde se dona están limpias
CAL3	El lugar donde se realiza la donación es cómodo y confortable
CAL4	El lugar de donación es accesible y fácilmente localizable
CAL5	El tiempo de espera antes de la extracción es adecuado
CAL6	El horario de los lugares de extracción es adecuado
CAL7	El personal sabe hacer bien su trabajo
CAL8	El trato que da el personal es amable y cordial
CAL9	En todo momento el personal se ha preocupado por mi bienestar
CAL10	El personal me transmite confianza durante la donación
CAL11	Después de la donación el refrigerio que nos dan está bien
CAL12	Al final de la donación el personal me mostró su gratitud y agradecimiento
CAL13	La información que me envían de los resultados analíticos es útil
<i>Inhibidores internos</i>	
INHINT1	Temor al pinchazo
INHINT2	Temor al contagio de enfermedades infecciosas
INHINT3	Rechazo a ver sangre
INHINT4	Temor a que provoque mareos o náuseas
<i>Inhibidores externos</i>	
INHEXT1	El esfuerzo que implica ir a donar sangre
INHEXT2	La incompatibilidad de los horarios con la disponibilidad de tiempo
INHEXT3	Falta de tiempo

Fuente: Elaboración propia.

inhibidores internos y externos hacia la donación se han diseñado a partir de la literatura revisada.

En la tabla 1 se recogen los ítems definitivos de cada uno de los constructos del modelo tras la realización de los correspondientes análisis factoriales exploratorios y confirmatorios.

Análisis de resultados

Como fase previa al análisis de resultados, se estudió la validez y la fiabilidad de las escalas de medida utilizadas en el modelo propuesto. A tal objeto, se aplicó, en primer lugar, análisis factoriales exploratorios para depurar y conocer la naturaleza dimensional de las escalas; en segundo lugar, análisis factoriales confirmatorios con el propósito de confirmar los resultados obtenidos utilizando ecuaciones lineales estructurales, y, finalmente, el coeficiente de fiabilidad compuesta y el análisis de la varianza extraída para evaluar la fiabilidad de las escalas empleadas, cuyos niveles superaban en la mayoría de los casos los valores recomendados.

En la tabla 2 se recogen los resultados de los análisis factoriales confirmatorios, observándose que los indicadores de bondad del ajuste son aceptables, dado que todas las medidas de ajuste absoluto, incremental y de parsimonia se sitúan alrededor de los límites recomendados, y que todos los pesos de regresión estandarizados presentan razones críticas significativas. Así mismo, dichos resultados ponen de manifiesto que existen cuatro dimensiones de la calidad, etiquetadas como «atención personal», «tangibles», «fácil accesibilidad» y «post-donación», y que las escalas de inhibidores internos y externos son de naturaleza unidimensional.

Para contrastar las hipótesis planteadas se han utilizado los modelos PATH. Para cada uno de las dimensiones de la calidad y de los constructos de los inhibidores internos y externos se ha procedido a crear una variable observada consistente en la media ponderada de los ítems que conformaban cada dimensión y/o

Tabla 2
Resultados del modelo de medida de los valores

Constructos	Relaciones causales		Estimad. estandariz.	t	p	Indicadores bondad ajuste	Indicadores fiabilidad
Calidad	CAL7	← Atención personal	0,778			CMIN = 278,473 p = 0,000 CFI = 0,949 NFI = 0,936 RMSEA = 0,072	Fiabil. comp. = 0,942 Var. extr. = 0,556
	CAL8	← Atención personal	0,832	23,219	0,000		
	CAL9	← Atención personal	0,868	24,441	0,000		
	CAL10	← Atención personal	0,843	23,585	0,000		
	CAL12	← Atención personal	0,761	20,759	0,000		
	CAL1	← Tangibles	0,709				
	CAL2	← Tangibles	0,714	15,809	0,000		
	CAL3	← Tangibles	0,791	16,878	0,000		
	CAL4	← Fácil accesibilidad	0,647				
	CAL5	← Fácil accesibilidad	0,658	13,379	0,000		
	CAL6	← Fácil accesibilidad	0,719	14,222	0,000		
	CAL11	← Post-donación	0,660				
	CAL13	← Post-donación	0,668	12,530	0,000		
Inhibidores internos	INHINT1	← Inh. internos	0,606			CMIN = 0,363 p = 0,834 CFI = 1,000 NFI = 0,999 RMSEA = 0,000	Fiabil. comp. = 0,744 Var. extr. = 0,430
	INHINT2	← Inh. internos	0,484	10,015	0,000		
	INHINT3	← Inh. internos	0,829	12,871	0,000		
	INHINT4	← Inh. internos	0,657	12,535	0,000		
Inhibidores externos	INHEXT1	← Inh. externos	0,537			CMIN = 0,263 p = 0,608 CFI = 1,000 NFI = 1,000 RMSEA = 0,000	Fiabil. comp. = 0,798 Var. extr. = 0,578
	INHEXT2	← Inh. externos	0,864	14,034	0,000		
	INHEXT3	← Inh. externos	0,837	13,464	0,000		

Fuente: Elaboración propia.

constructo de acuerdo con los resultados de los análisis factoriales confirmatorios realizados.

En la [tabla 3](#) se recogen los resultados del modelo PATH, observándose una bondad del ajuste satisfactoria. Estos resultados nos permiten concluir que:

- De las 4 dimensiones de la calidad percibida en el proceso de donación, 3 de ellas influyen de forma significativa y positiva en la intención de volver a donar: «tangibles», «fácil accesibilidad» y «post-donación». Por el contrario, la dimensión «atención personal» no influye en la intención de volver a donar. Estos resultados permiten aceptar la hipótesis H1 y concluir que la intención de volver a donar depende de: a) la comodidad, el confort y la limpieza de las instalaciones en las que tiene lugar la donación, así como del nivel en el que las instalaciones garantizan la intimidad del donante durante la entrevista y la donación; b) la facilidad para acceder y localizar el lugar de donación, así como de un tiempo de espera y horario adecuados, y c) la existencia de un buen refrigerio tras la donación, así como de la utilidad de la información que percibe el donante de los resultados analíticos que se envían al domicilio del donante. Sin embargo, la profesionalidad, la amabilidad, la cordialidad y el trato del personal, así como las manifestaciones de gratitud y agradecimiento mostradas por el personal hacia el donante, no influyen en la intención de volver a donar.
- Las 4 dimensiones de la calidad percibida influyen de forma significativa y positiva en el nivel de satisfacción del donante. Este resultado nos lleva a aceptar la hipótesis H2 y a concluir que la satisfacción de un donante depende de los elementos tangibles de las instalaciones, de las facilidades de acceso, de los factores de la post-donación y de la atención personal recibida.

- La intención de volver a donar depende de la satisfacción experimentada por el donante durante el proceso de donación, de tal forma que a mayor satisfacción, mayor intención futura de donación. Por tanto, se acepta la hipótesis H3.
- Tanto los inhibidores internos como los externos juegan un papel antecedente de la intención de volver a donar, actuando como frenos de la misma y con una fuerza de influencia negativa similar. Estos resultados nos llevan a aceptar las hipótesis H4 y H5, que están en concordancia con la literatura. Por tanto, la intención de volver a donar se verá mermada en la medida en que el donante: a) presente un mayor temor al pinchazo, al contagio de enfermedades y a que la donación provoque mareos o náuseas; b) muestre un mayor rechazo a ver sangre; c) perciba la donación de sangre como un gran esfuerzo a realizar, y d) tenga incompatibilidad de horarios con los centros de donación y no disponga de tiempo para ello.
- La recomendación de donar sangre a amigos y familiares por los donantes actuales depende tanto de la satisfacción del donante como de su intención de volver a hacerlo, y este último factor es el que ejerce una mayor influencia. Estos resultados permiten aceptar las hipótesis H6 y H7. Por tanto, el donante puede ejercer el rol de prescriptor con mayor énfasis en la medida en que sus niveles de intención de volver a donar sangre y su satisfacción sean más elevados.

Para validar este modelo, se ha comprobado en qué medida dicho modelo permanece estable en función del tipo de donante, es decir, si se trata de un «donante por primera vez» o un «donante repetidor». Para ello se ha realizado un análisis multigrupo al objeto de conocer si el modelo de comportamiento propuesto difiere o no en función de esta variable.

Tabla 3
Resultados del modelo explicativo del comportamiento del donante

Relaciones causales		Estimadores estandarizados	Razones críticas	p
Satisfacción	← Atención personal	0,145	3,347	0,000
Satisfacción	← Tangibles	0,260	6,450	0,000
Satisfacción	← Post-donación	0,186	4,731	0,000
Satisfacción	← Fácil accesibilidad	0,164	3,901	0,000
Intención volver a donar	← Atención personal	-0,030	-0,621	0,535
Intención volver a donar	← Tangibles	0,090	1,946	0,052
Intención volver a donar	← Post-donación	0,119	2,658	0,008
Intención volver a donar	← Fácil accesibilidad	0,100	2,094	0,036
Intención volver a donar	← Satisfacción	0,249	5,772	0,000
Intención volver a donar	← Inhibidores internos	-0,105	-2,859	0,004
Intención volver a donar	← Inhibidores externos	-0,106	-2,829	0,005
Recomendación de donar	← Intención volver a donar	0,447	12,462	0,000
Recomendación de donar	← Satisfacción	0,179	4,997	0,000

Indicadores de bondad de ajuste:
CMIN = 23,869 (p = 0,002), CMIN/DF = 2,984, CFI = 0,990, NFI = 0,986, TLI = 0,946, RMSEA = 0,053, PCFI = 0,176, PNFI = 0,175, AIC = 115.869

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4
Resumen del contraste de la última hipótesis

Modelos	CMIN	p	CFI	NFI	RMSEA
Sin restricción de igualdad	33,926	0,006	0,989	0,981	0,040
Con restricción de igualdad en todos los parámetros	49,293	0,011	0,988	0,972	0,031

Tabla 5
Diferencias de medias entre los «donantes por primera vez» y «donantes repetidores»

Constructos	Tipo de donante	Media	D.T.	t	p
Atención personal	Primera vezRepetidor	3,8283,849	0,4130,399	-0,540	0,589
Tangibles	Primera vezRepetidor	4,4134,320	0,6610,682	1,443	0,149
Post-donación	Primera vezRepetidor	4,4894,461	0,6570,699	0,422	0,673
Fácil accesibilidad	Primera vezRepetidor	4,2954,191	0,7070,695	1,580	0,115
Inhibidores internos	Primera vezRepetidor	2,0361,624	1,0320,791	5,194	0,000
Inhibidores externos	Primera vezRepetidor	2,0612,034	1,0831,095	0,265	0,791
Satisfacción	Primera vezRepetidor	4,6134,620	0,5880,569	-0,121	0,903
Intención de volver a donar	Primera vezRepetidor	4,0934,173	0,9890,933	-0,915	0,361
Recomendación de donar	Primera vezRepetidor	4,2534,228	0,8910,958	0,294	0,769

Fuente: Elaboración propia.

Para tratar de identificar el modelo que mejor representaba los datos se realizó un test de diferencias chi cuadrado entre el modelo sin restricciones y el modelo con igualdad entre todos los pesos de regresión (tabla 4). Los resultados alcanzados (CMIN = 15,367, gdl = 13, p = 0,285) muestran que el modelo sin restricciones de igualdad no es una mejor representación de los datos, lo que nos permite afirmar que se trata de un modelo estable independientemente del tipo de donante. También se ha realizado un análisis de diferencias de medias entre ambos grupos. Los resultados revelan que para todos los constructos, a excepción del de los «inhibidores internos», no existen diferencias de medias significativas entre ambos tipos de donantes (tabla 5). Se corrobora, por tanto, que el modelo que se ha validado no presenta diferencias entre ambos grupos. En relación con los inhibidores internos, el resultado es de esperar, ya que se supone que los donantes repetidores, al estar más familiarizados con la donación, no deben manifestar puntuaciones elevadas en este freno a la donación.

Conclusiones

En la actualidad, la creciente demanda de sangre, debida principalmente a cambios tecnológicos y demográficos, y al hecho de que el nivel de concienciación sobre la necesidad de donar sangre no genera el comportamiento deseado en la población, refleja la necesidad de analizar el comportamiento actual del donante y los factores que influyen en su lealtad para poder garantizar el

suministro de sangre. En este contexto se plantea el presente trabajo, que tiene como objetivo diseñar y validar un modelo que explique la intención de volver a donar por parte de los donantes, así como su predisposición para actuar como prescriptor de la donación, recomendando a familiares y amigos la donación de sangre. A tal objeto, se propone un modelo explicativo de la recomendación de donar sangre utilizando: a) la satisfacción y la intención de volver a donar como antecedentes directos, y b) la calidad percibida en el proceso de donación y la existencia de inhibidores internos y externos como antecedentes indirectos.

Los resultados demuestran que: a) la calidad percibida en el proceso de donación influye positivamente en la satisfacción e intención de volver a donar; b) la intención de volver a donar depende positivamente de la satisfacción del donante, pero negativamente de la existencia de inhibidores, tanto internos como externos, y c) la recomendación de donar a familiares y amigos depende de la satisfacción del donante y de su intención de volverlo a hacer, siendo este último factor el que mayor influencia ejerce. Se trata, además, de un modelo estable, ya que no existen diferencias en el mismo en función de que se trate de un donante nuevo o de un repetidor.

Las implicaciones de este trabajo en la gestión de programas destinados a retener a los donantes actuales por parte de un centro de donación son varias.

En primer lugar, y dada la influencia de la calidad percibida en el proceso de donación sobre la satisfacción y la intención de volver

a donar sangre, es necesario conseguir una implicación activa de la totalidad del personal en el proceso. No debemos olvidar que los empleados son los únicos que pueden transmitir a los donantes el sentimiento de agradecimiento y también fortalecer el reconocimiento social de ser un donante de sangre de una forma directa y personal. Por ello, en los procedimientos de reclutamiento, además de valorar la capacitación técnica de los aspirantes, también se debe velar por la capacidad de los mismos para transmitir confianza y seguridad a los donantes. También es necesario abordar programas dirigidos al personal para incrementar su motivación y su satisfacción, así como para mejorar la atención que prestan al donante. No obstante, siendo conscientes de que la existencia de un *pool* de donantes genera seguridad y estabilidad en el suministro de sangre y de que la experiencia positiva en la donación genera una satisfacción que lleva a volver a donar, los centros de donación no deben centrarse únicamente en el factor humano, sino en todos aquellos factores que lleven a incrementar el nivel de satisfacción de los donantes, y muy especialmente los relativos a las diferentes dimensiones de la calidad.

En segundo lugar, la influencia de los inhibidores internos en la intención de volver a donar hace necesario: a) describir detalladamente cómo afecta la donación al donante, y b) clarificar la importancia de la donación para la sociedad. Ello contribuiría a la mejora de la eficacia de los programas de captación y retención de donantes. Dado el papel prescriptor que juegan los donantes repetidores, podría ser de gran utilidad lanzar mensajes a la sociedad utilizando como portavoces a tales donantes. En estos mensajes, los donantes explicarían sus experiencias como donantes, lo que contribuiría a reducir muchos de los miedos que se asocian a la donación de sangre y que actúan como freno a la donación. Por otra parte, es necesario evitar en estas campañas imágenes que puedan generar ansiedad en el público o emociones negativas, tales como bolsas de sangre y agujas.

En tercer lugar, y dada la influencia de los inhibidores externos en la intención de volver a donar y en concordancia con los trabajos de Gillespie y Hillyer (2002), Nguyen et al. (2008) y Ringwald et al. (2010), el lugar donde tiene lugar la donación es un freno importante a la donación si se percibe como poco accesible. Por tanto, las unidades móviles, las unidades volantes en colegios, universidades, centros de ocio y centros de trabajo, y los centros ubicados en las principales ciudades, son alternativas esenciales en el proceso de captación y retención de donantes. Así mismo, y como ya señalan Nguyen et al. (2008) y Ringwald et al. (2010), es necesario ampliar los horarios de donación, ya que la incompatibilidad de horarios se percibe como un freno a la donación.

En cuarto lugar, el papel de los donantes como prescriptores trae consigo la necesidad de mantener una comunicación directa, personal y frecuente con ellos. Esta comunicación es útil no solo para recordarles la fecha en la que pueden volver a donar sangre, evitándose el riesgo de abandono debido a los estilos de vida actuales y a la escasez de tiempo, sino también para informarles de eventos que pudieran serles de interés y que podrían transmitir a sus familiares, amigos, etc., lo que podría servir para captar a nuevos donantes. Para el segmento joven, las redes sociales podrían ser un medio de comunicación idóneo para este propósito, dada la elevada penetración de las redes en este público. Este contacto continuo con los donantes evitaría en cierta medida los desfases temporales que se producen entre las donaciones y ayudaría a mantener vivo el interés del donante. En esta misma línea, y dada la predisposición de los donantes actuales a ejercer el rol de prescriptor entre sus amigos, compañeros y familiares, una vía de actuación de los centros de donación sería desarrollar programas *member get member*. Con estos programas, además de captar nuevos donantes se premiaría la fidelidad de los donantes actuales y se incrementaría su compromiso con la donación de sangre, así como su vinculación e identificación con el centro de donación.

Como línea de actuación paralela a los programas de retención de donantes, y de acuerdo con Gillespie y Hillyer (2002), los centros de donación también deben dedicar esfuerzos a programas de captación de nuevos donantes para remplazar a los donantes no aptos para continuar o que han dejado simplemente de donar, así como para evitar roturas de stock. En esta misma línea, Reid y Wood (2008) señalan que, a pesar de que una política de retención de donantes es más eficiente que una política de captación de nuevos donantes, los centros de donación deben compaginar ambas estrategias, ya que son muchos los factores que afectan a la oferta y la demanda de sangre. Así mismo, otra línea de actuación a seguir por parte de los centros de donación sería recuperar a aquellos donantes considerados pasivos por su inactividad como donantes, pero que forman parte del *pool* de donantes. En este caso, una de las posibles tácticas a seguir para persuadirles es contactar personalmente con ellos y discutir abiertamente sobre los factores considerados como los responsables de su falta de voluntad para donar sangre otra vez.

Finalmente, y en lo que a las limitaciones del trabajo se refiere, el ámbito geográfico de la investigación empírica solo permite generalizar los resultados de los análisis a la población de la que procede la muestra, por lo que sería conveniente replicar esta investigación en otras zonas geográficas. Por otra parte, sería recomendable perfeccionar el modelo incorporando al mismo otros factores que pueden influir en la conducta del donante, como, por ejemplo, las motivaciones que lleven a una persona a donar sangre o los incentivos que se pueden utilizar para potenciar este comportamiento.

Bibliografía

- Andaleeb, S. S., & Basu, A. K. (1995). Explaining blood donation: The trust factor. *Journal of Health Care Marketing*, 15(1), 42–48.
- Anderson, E. W., & Sullivan, M. (1993). The antecedents and consequences of consumer satisfaction for firms. *Marketing Science*, 12(Spring), 125–143.
- Cronin Jr., J. J., & Taylor, S. A. (1992). Measuring service quality: a reexamination and extension. *Journal of Marketing*, 56(July), 55–68.
- Devine, D., Goldman, M., Engelfriet, C. P., Reesink, H. W., Hetherington, C., Hall, S., et al. (2007). Donor recruitment research. *Vox Sanguinis*, 93(3), 250–259.
- Ferguson, E., France, C. R., Abraham, C., Ditto, B., & Sheeran, P. (2007). Improving blood donor recruitment and retention: Integrating theoretical advances from social and behavioral science research agendas. *Transfusion*, 47(11), 1999–2010.
- Fornell, C. (1992). National satisfaction barometer: The Swedish experience. *Journal of Marketing*, 56(January), 6–21.
- France, C. R., France, J. L., Roussos, M., & Ditto, B. (2004). Mild reactions to blood donation predict a decreased likelihood of donor return. *Transfusion and Apheresis Science*, 30(1), 17–22.
- France, J. L., France, C. R., & Himawan, L. K. (2007). A path analysis of intention to redonate among experienced blood donors: An extension of the theory of planned behavior. *Transfusion*, 47(6), 1006–1013.
- Gillespie, T. W., & Hillyer, C. D. (2002). Blood donors and factors impacting the blood donation decision. *Transfusion Medicine Reviews*, 16(2), 115–130.
- Godin, G., Conner, M., Sheeran, P., Bélanger-Gravel, A., & Germain, M. (2007). Determinants of repeated blood donation among new and experienced blood donors. *Transfusion*, 47(9), 1607–1615.
- Goette, L., & Stutzer, A. (2008). *Blood Donations and Incentives: Evidence from a Field Experiment*. Universität Basel: Wirtschaftswissenschaftliches Zentrum (WWZ).
- Grant, D. B. (2010). Integration of supply and marketing for a blood service. *Management Research Review*, 33(2), 123–133.
- Hogan, B., Hershey, L., Hogan, R., & Callum, C. (2008). Using a sponsorship to improve the success of blood drive donations. *Health Marketing Quarterly*, 24(1), 51–61.
- Lacetera, N., & Macis, M. (2010). Do all material incentives for pro-social activities backfire? The response to cash and non-cash incentives for blood donations. *Journal of Economic Psychology*, 31(4), 738–748.
- Leigh, L., Bist, M., & Alexe, R. (2007). Marketing blood drives to students: A case study. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 20(1), 84–95.
- Lemmens, K. P. H., Abraham, C., Ruiters, R. A. C., Veldhuizen, I. J. T., Dehing, C. J. G., Bos, A. E. R., et al. (2009). Modelling antecedents of blood donation motivation among non-donors of varying age and education. *British Journal of Psychology*, 100(1), 71–90.
- Masser, B. M., White, K. M., Hyde, M. K., Terry, D. J., & Robinson, N. G. (2009). Predicting blood donation intentions and behavior among Australian blood donors: Testing an extended theory of planned behavior model. *Transfusion*, 49(2), 320–329.
- Moog, R. (2009). Retention of prospective donors: A survey about services at a blood donation center. *Transfusion and Apheresis Science*, 40(3), 149–152.
- Nguyen, D. D., Devita, D. A., Hirschler, N. V., & Murphy, E. L. (2008). Blood donor satisfaction and intention of future donation. *Transfusion*, 48(4), 742–748.

- Nilsson Sojka, B., & Sojka, P. (2003). The blood-donation experience: Perceived physical, psychological and social impact of blood donation on the donor. *Vox Sanguinis*, *84*(2), 120–128.
- Nonis, S. A., Ford, C. W., Logan, I., & Hudson, G. (1996). Collage student's blood donation behavior: relationship to demographics, perceived risk, and incentives. *Health Marketing Quarterly*, *13*, 33–46.
- Ownby, H. E., Kong, F., Watanabe, K., Tu, Y., & Nass, C. C. (1999). Analysis of donor return behaviour. Retrovirus Epidemiology Donor Study. *Transfusion*, *39*, 128–135.
- Reid, M., & Wood, A. (2008). An investigation into blood donation intentions among non-donors. *International Journal of Nonprofit and Voluntary Sector Marketing*, *13*(1), 31–43.
- Reidenbach, R. E., & Sandifer-Smallwood, B. (1990). Exploring perceptions of hospital operations by a modified SERVQUAL approach. *Journal of Health Care Marketing*, *10*(December), 47–55.
- Ringwald, J., Zimmermann, R., & Eckstein, R. (2010). Keys to open the door for blood donors to return. *Transfusion Medicine Reviews*, *24*(4), 295–304.
- Woodside, A. G., Frey, L. L., & Daly, R. T. (1989). Linking service quality, customer satisfaction, and behavioral intention. *Journal of Health Care Marketing*, *19*(December), 5–17.
- Zaller, N., Nelson, K. E., Ness, P., Wen, G., Bai, X., & Shan, H. (2005). Knowledge, attitude and practice survey regarding blood donation in a Northwestern Chinese city. *Transfusion Medicine*, *15*, 277–286.



Artículo

Análisis de la reacción del Ibex 35 ante shocks positivos y negativos

José Luis Miralles Quirós* y Julio Daza Izquierdo

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Extremadura, Av. de Elvas s/n, 06071 Badajoz, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 15 de septiembre de 2011

Aceptado el 22 de febrero de 2012

On-line el 8 de septiembre de 2012

Códigos JEL:

G10

G15

Palabras clave:

Shocks

Sobrerreacción

Momentum

Estacionalidad

R E S U M E N

Existe escasa evidencia empírica que trate de analizar la reacción del mercado español ante diferentes shocks positivos y negativos. Nuestro trabajo trata de suplir esa escasez presentando un completo análisis de la reacción en el corto plazo (10 sesiones) del principal índice del mercado español, el índice Ibex 35, ante shocks positivos y negativos de diferente tamaño durante el período 1991-2010. Junto con un análisis estacional (meses, estaciones y días) y la división en períodos alcistas y bajistas se demuestra en este trabajo que el mercado reacciona con mayor intensidad ante los shocks negativos mediante un efecto sobrerreacción que es más evidente cuanto mayor es el shock y mayor es el número de sesiones posteriores al shock, especialmente en los meses de verano, los días centrales de la semana y los períodos bajistas. Esto nos permite establecer como mejor estrategia de inversión la basada en comprar y mantener los shocks negativos.

© 2011 AEDEM. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Reaction analysis to positive and negative shocks in the Ibex 35

A B S T R A C T

There is hardly any empirical evidence that tries to analyze the reaction of the Spanish market to different positive and negative shocks. Our work seeks to remedy this lack by presenting a comprehensive analysis of the reaction in the short term (10 sessions) of the main Spanish market index, the Ibex 35 index, on positive and negative shocks of different sizes over the 1991-2010 period. Along with a seasonal analysis (months, seasons and days) and a division in bullish and bearish periods, this paper shows that the market reacts more strongly to negative shocks by an overreaction effect, which is more evident the greater the shock and the number of sessions after the shock, especially in the summer months, the middle days of the week and bearish periods. This enabled us to determine that the best investment strategy was one based on buying and holding after negative shocks.

© 2011 AEDEM. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

La hipótesis del mercado eficiente postula la imposibilidad de predecir el comportamiento de los precios en cualquier circunstancia, de forma que, en condiciones normales, los inversores no pueden determinar el movimiento posterior de los mercados ante ciertas circunstancias. Dentro del conjunto de la evidencia empírica podemos destacar el trabajo de *Shachmurove (2002)*, que analiza entre otras la hipótesis del mercado eficiente en pequeños mercados bursátiles europeos, demostrando que los mercados analizados muestran un alto grado de eficiencia tras sucesos inesperados, o el

trabajo de *García, Farinós y Ruiz (2005)* en el mercado español, en el que demuestran que no existen rendimientos anormales significativos a largo plazo en las empresas del SIBE tras la realización de un split.

Sin embargo, existen otros trabajos que cuestionan la teoría del mercado eficiente al considerar que, por ejemplo, el análisis de los cambios bruscos en los precios puede conducir a la definición certera del comportamiento posterior de los precios, de forma contraria al movimiento anterior (sobrerreacción) o continuando la tendencia (infrarreacción o momentum), en contraposición a la hipótesis del mercado eficiente.

En esa línea destaca el trabajo de *Debondt y Thaler (1985)*, donde se mostraron por primera vez evidencias de la existencia de un efecto sobrerreacción. Este fue seguido por otros, como el de *Lasfer, Melnik y Thomas (2003)*, que encuentran un efecto

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: miralles@unex.es (J.L. Miralles Quirós).

sobrerreacción en el corto plazo en la rentabilidad anormal diaria de un grupo de índices bursátiles tras shocks positivos y negativos.

Schnusenberg y Madura (2001) investigan tanto la sobrerreacción como la infrarreacción a corto plazo de 6 índices bursátiles estadounidenses. En su trabajo encuentran evidencias de la existencia de un efecto infrarreacción tanto tras días alcistas como bajistas, siendo especialmente significativo este efecto a los 60 días del suceso.

Rouwenhorst (1998) e Ising, Schiereck, Simpson y Thomas (2006) también encuentran evidencias de un efecto infrarreacción o momentum, conclusión que es alcanzada en el segundo de los trabajos al analizar la reacción de las empresas de mayor tamaño en Alemania tras diferencias de un 20% en sus cotizaciones.

Benou y Richie (2003), por su parte, analizan el comportamiento de un conjunto de grandes empresas del mercado estadounidense tras experimentar un descenso en la cotización mensual del 20% a partir de las rentabilidades anormales determinadas sobre un modelo GARCH (1,1), modelo que ya había sido propuesto por Brocket, Chen y Garven (1999) como básico para los estudios de eventos. Llegan a la conclusión de que se produce un efecto sobrerreacción en la rentabilidad anormal de las mismas que se prolonga durante un año. No obstante, apuntan que dicho efecto está condicionado por el sector al que pertenece cada empresa, pues hay sectores en los que se produce un efecto momentum.

Sturm (2003) analiza las compañías que componen el índice Fortune 500 en 2002 y llega a la conclusión de que se produce un efecto sobrerreacción tras los shocks negativos, mientras que tras los shocks positivos no encuentra ningún efecto significativo. Además, llega a la conclusión de que el comportamiento del inversor se encuentra influido por ciertas características anteriores al evento (la rentabilidad media previa al evento, el ratio precio-beneficio, el ratio precio-valor contable y la deuda por acción) que condicionan sus decisiones de compra o venta.

Spyrou, Kasimatis y Galarotis (2007), siguiendo la metodología de Schnusenberg y Madura (2001) y Lasfer et al. (2003), examinan la reacción de los índices FTSE 30 y FTSE 100, como representantes de las empresas de mayor capitalización en el mercado británico, y los índices FTSE 250 y FTSE Small Cap, que representan las empresas de media y baja capitalización, ante shocks positivos y negativos. A partir de los resultados obtenidos consideran que la reacción de los índices representativos de las empresas con mayor capitalización es consistente con la hipótesis del mercado eficiente, esto es, no encuentran evidencias de efectos sobrerreacción o momentum. Sin embargo, sí encuentran evidencias de un significativo efecto momentum en la reacción de los índices FTSE 250 y FTSE Small Cap tanto tras los shocks positivos como tras los negativos. A la misma conclusión llegan Maher y Parikh (2011) tras analizar los 3 índices bursátiles indios representativos de las empresas de mayor, media y pequeña capitalización.

Más recientemente Mazouz, Joseph y Joulmer (2009a) analizan la reacción de un conjunto de empresas británicas ante diferentes cambios en la cotización diaria, llegando a la conclusión de que los inversores infrarreaccionan ante shocks positivos, independientemente de su magnitud, y ante shocks negativos, siempre que estos sean menores del 5%. Sin embargo, apuntan que este efecto desaparece en las empresas de mayor capitalización cuando se producen shocks de gran magnitud.

Por su parte, Mazouz, Joseph y Palliere (2009b) examinan la reacción a corto plazo de 10 índices bursátiles asiáticos tras diferentes shocks tanto positivos como negativos, llegando a la conclusión de que los resultados varían según el país debido, según sus conclusiones, a que los inversores procesan de forma diferente la información que les llega, aunque en términos generales comprueban que existe un efecto infrarreacción en los mercados analizados.

El análisis de los efectos sobrerreacción y momentum también se ha realizado en el mercado español. El primer referente es el

trabajo de Alonso y Rubio (1990), en el que se demuestra la existencia de un efecto sobrerreacción en carteras ganadoras y perdedoras en el año siguiente a su formación. Farinós (2001) considera, por su parte, que la aparición del efecto sobrerreacción solo se produce en las carteras ganadoras que hayan realizado una emisión de activos en el período de mantenimiento posterior al de formación de la cartera.

Forner y Marhuenda (2003a) profundizan en el trabajo de Alonso y Rubio (1990) al demostrar que, efectivamente, existe un efecto sobrerreacción en carteras ganadoras y perdedoras, pero solo si el periodo de mantenimiento de las mismas es de 5 años, dado que, según demuestran, si el periodo de mantenimiento es de un año aparece un efecto momentum. En otro trabajo, Forner y Marhuenda (2003b) llegan a la conclusión, tras utilizar diferentes metodologías sobre carteras ganadoras y perdedoras, de que existe una fuerte evidencia de la existencia de un efecto momentum en el mercado español desde 1963. Sin embargo, también constatan que dicho efecto va disminuyendo gradualmente a partir de 1982, hasta prácticamente desaparecer en la década de los noventa.

En dicho trabajo se constata, además, que la presencia del efecto momentum no podría ser explicada ni por la variación de la sección cruzada de las rentabilidades ni por la autocorrelación positiva en el factor generador de las rentabilidades. En un trabajo posterior, y tratando de encontrar una explicación a la existencia del efecto momentum, Forner y Marhuenda (2004) llegan a la conclusión de que el efecto momentum se concentra en las empresas con menor capitalización.

Muga y Santamaría (2006) contrastan la existencia del efecto momentum en el mercado español asegurando que este desaparece a partir de la crisis de 1997. A la vez consideran que el efecto momentum se concentra en las carteras ganadoras de pequeño tamaño y alta rotación.

Finalmente, Miralles, Miralles y Miralles (2011), tomando como referencia los trabajos de Lasfer et al. (2003), Spyrou et al. (2007) y Maher y Parikh (2011), al analizar el comportamiento de los índices Ibox 35, Ibox Medium Cap e Ibox Small Cap llegan a la conclusión de que aparece un efecto sobrerreacción tras los shocks bursátiles en el índice Ibox 35, mientras que en los otros 2 índices aparece un efecto infrarreacción o momentum.

Este trabajo, que se diferencia del resto de estudios relativos al mercado español que se centran en la formación de carteras de diferente tamaño y el análisis de su evolución durante diferentes periodos de mantenimiento, sigue básicamente la línea metodológica de Benou y Richie (2003), Ising et al. (2006) y Mazouz et al. (2009b), en cuanto a la definición de los shocks, y de los 2 primeros citados anteriormente, junto con Brocket et al. (1999), en cuanto a la determinación de las rentabilidades anormales, con el objetivo de analizar el comportamiento del principal índice bursátil español, el índice Ibox 35, en las 10 sesiones posteriores a diferentes shocks o movimientos extremos en el mercado bursátil español en el período 1991-2010.

El análisis inicial se completa con un análisis estacional del comportamiento de dichas rentabilidades anormales en función del día, del mes y de la estación del año en el que se producen mediante la aplicación de 2 metodologías diferentes (regresión sobre variables ficticias y análisis de las rentabilidades anormales). Finalmente, con el objeto de contrastar la robustez de los resultados, se divide la muestra en periodos alcistas y bajistas, sobre los que se realiza un nuevo análisis completo del comportamiento del índice español.

Tomamos como referencia dicho índice por 2 razones fundamentales: primero, porque este índice engloba a las empresas de mayor capitalización y liquidez en España y, con ellas, la mayor parte de las operaciones bursátiles que se realizan en el mercado español, y segundo, porque es la base de múltiples productos financieros como derivados, fondos de inversión o Exchange Trade Funds

(ETF), por lo que resulta muy importante conocer cómo se comporta en determinadas circunstancias.

Este trabajo se organiza de la siguiente forma: en la sección 2 se presentan los datos y la metodología; en la sección 3 se muestran los resultados iniciales; dichos resultados se completan en la sección 4 con el análisis estacional; en la sección 5 se realiza un nuevo análisis del comportamiento en función de los períodos alcistas y bajistas para, finalmente, presentar las conclusiones en la sección 6.

Datos y metodología

Con el objetivo de analizar el comportamiento del mercado bursátil español tras los shocks, tomamos las rentabilidades diarias (calculadas como las diferencias de los logaritmos naturales de 2 cierres consecutivos) del índice bursátil Ibex 35 desde el 2 de enero de 1991 hasta el 30 de diciembre de 2010, lo que conforma un total de 5.075 observaciones¹.

Para definir los shocks partimos de la metodología de Mazouz et al. (2009b), que toman diferentes referencias que van desde variaciones diarias del 3 al 15%. Sin embargo, la estabilidad del mercado español, donde raramente se producen variaciones diarias superiores al 3% en la rentabilidad de los índices (shock mínimo en el trabajo mencionado), nos conduce a tomar otras referencias.

De este modo, se consideran 3 tipos de shocks: en primer lugar las variaciones de rentabilidad diaria situadas entre el 1,5 y el 2%; en segundo lugar las variaciones entre el 2 y el 2,5%, y, finalmente, todas las variaciones superiores al 2,5%. Este criterio se adopta, además, con el objetivo de proveer de una herramienta de decisión sencilla a los inversores que disponen de menos posibilidades de cálculo de medias y varianzas sobre una base de datos históricos, ya que solo han de fijarse en las rentabilidades diarias del índice.

A diferencia una corriente habitual del estudio de eventos, consistente en tomar como rentabilidad anormal la diferencia de rentabilidad del título, índice o cartera que se esté analizando con respecto a una media, tal y como la emplean Lasfer et al. (2003), Sturm (2003), Spyrou et al. (2007) o Maher y Parikh (2011), hemos optado por ofrecer otro punto de vista tomando la propuesta metodológica de Brocket et al. (1999), Benou y Richie (2003) e Ising et al. (2006), que utilizaron un modelo GARCH (1,1) sobre el que determinaron las rentabilidades anormales que corresponden a las perturbaciones aleatorias de la ecuación de la media²:

$$\begin{aligned} R_t &= \mu + \varphi R_{mt} + \varepsilon_t \\ h_t &= \omega + \beta h_{t-1} + \alpha \varepsilon_{t-1}^2 \end{aligned} \quad (1)$$

donde, en la ecuación de la media, R_t es la rentabilidad del índice Ibex 35, μ es una constante, φ es el coeficiente asociado a la variable exógena de la ecuación de la media (R_{mt}), esto es, la rentabilidad del índice de mercado, que en nuestro caso es el Índice General de la Bolsa de Madrid y, finalmente, ε_t , que es la perturbación aleatoria.

La consideración del Índice General de la Bolsa de Madrid como referencia del mercado está basada en el trabajo de Kollias, Papadamou y Stagiannis (2011), en el que se analizan las rentabilidades anormales en diferentes sectores económicos del mercado

español. Siguiendo su procedimiento, se puede asimilar la utilización del índice Ibex35 en este trabajo como el análisis de las rentabilidades anormales de una cartera no perteneciente a un sector económico concreto, sino aquella que engloba a las mejores empresas del país.

Por su parte, la varianza condicional es una función de 3 términos: un término constante, ω ; un segundo término que hace referencia a los shocks o noticias del período anterior, representado por los residuos retardados, ε_{t-1} , y finalmente la influencia de la volatilidad también retardada, h_{t-1} .

Una vez estimado el modelo para el período de datos completo, las rentabilidades anormales (AR_t) se calculan a partir de la expresión:

$$AR_t = R_t - \mu - \phi R_{mt} \quad (2)$$

A partir de cada shock las rentabilidades anormales acumuladas (CAR_t) se calculan como la suma de las rentabilidades anormales estimadas según la ventana de sesiones (T) que se considere³:

$$CAR_t = \sum_{t=0}^T AR_t \quad (3)$$

Del Brio (2009) sostiene que es necesario controlar que no se produzcan acontecimientos en torno al evento analizado que pudieran afectar al análisis realizado. Sin embargo, también apunta que hay trabajos, como el de Wright, Ferris, Hiller y Kroll, 1995, donde no son tan estrictos y aparecen hechos concurrentes. Considerando esa línea, que es la empleada por Benou y Richie (2003), Ising et al. (2006), Spyrou et al. (2007), Mazouz et al. (2009a, 2009b) y Miralles et al. (2011), no se elimina ningún tipo de información en las sesiones posteriores a cada shock analizado.

Finalmente, las rentabilidades anormales acumuladas medias (ACAR) se calculan como:

$$ACAR_t = \frac{\sum_{n=1}^N CAR_t}{N} \quad (4)$$

siendo N el número total de shocks encontrados para cada situación analizada.

En este trabajo se han calculado las rentabilidades anormales acumuladas medias referentes a la sesión en la que se produce el shock (ACAR0) y la de las 10 sesiones siguientes (desde ACAR1 hasta ACAR10), de modo que cada uno de ellos contribuye a la media de las rentabilidades anormales acumuladas hasta esa sesión. Así, por ejemplo, ACAR5 refleja la media de las rentabilidades anormales acumuladas hasta la quinta sesión posterior al evento (incluyendo aquella en la que se produce el shock).

La significatividad de los resultados de las rentabilidades anormales acumuladas medias se realiza a partir del estadístico t , que es el más comúnmente utilizado, tal y como apunta Del Brio (2009), y se utiliza en trabajos como los de Shachmurove (2002), Spyrou et al. (2007) y Maher y Parikh (2011), entre otros.

El estadístico t es calculado como:

$$t = \frac{ACAR}{\sigma/\sqrt{N}} \quad (5)$$

donde σ es la desviación típica de las rentabilidades anormales acumuladas (CAR) y N el número total de shocks.

¹ Datos obtenidos de la Sociedad de Bolsas y Bolsa de Madrid. La extensión de la muestra corresponde únicamente a la máxima disponibilidad de datos a la que hemos tenido acceso.

² Mazouz et al. (2009a, 2009b) y Miralles et al. (2011) utilizan diferentes modelos de volatilidad condicionada asimétricos (el último trabajo citado difiere, además, del presente en el hecho de que los shocks los calcula empleando la metodología propuesta por Lasfer et al. (2003)). En este trabajo, no obstante, también se contempló la posibilidad de utilizar dichos modelos de volatilidad asimétrica. Sin embargo, no se obtuvieron los coeficientes adecuados en signo y significatividad en los diferentes modelos asimétricos, a la vez que el estadístico de máxima verosimilitud y los contrastes de Akaike y Schwarz determinaban que el mejor modelo era el simétrico GARCH (1,1).

³ Tanto para referirnos a las rentabilidades anormales (Abnormal Returns [AR]) como a las rentabilidades anormales acumuladas (Cumulative Abnormal Returns [CAR]) y a las rentabilidades anormales acumuladas medias (Average Cumulative Abnormal Returns [ACAR]) utilizamos los acrónimos en inglés con el objeto de emplear la terminología habitual en la evidencia empírica sobre la materia.

Análisis de los resultados

En la *tabla 1* se muestran los estadísticos descriptivos referentes a los shocks que experimenta el Ibex 35 durante el período analizado. Se puede observar que los shocks negativos son de media mayores que los shocks positivos y que, salvo en el caso de los shocks que están entre el 1,5 y el 2%, el número de shocks negativos es mayor que el de shocks positivos. Por último, la suma de los porcentajes, calculados como el cociente entre el número de shocks y el total de observaciones, determina que en este análisis de eventos estamos considerando el 20,74% de las observaciones totales, lo cual es un número bastante significativo.

En el panel A de la *tabla 2* se muestran los valores de las rentabilidades anormales acumuladas medias⁴, tras los diferentes shocks positivos y negativos considerados. La primera evidencia que se ha de destacar es el significativo efecto sobre-reacción que se produce tras cualquiera de los shocks negativos dado el valor positivo de las ACAR; dicho efecto aparece también tras los shocks positivos considerados. Sin embargo, tanto tras el shock correspondiente a las variaciones en la rentabilidad entre el 1,5 y el 2% como tras el correspondiente a las superiores al 2,5%, los valores de las ACAR se tornan positivos a partir de 5 y 4 sesiones, respectivamente, lo que evidenciaría la existencia de un efecto momentum. No obstante, la escasa significatividad de las ACAR tras los shocks positivos nos conduce a relativizar los resultados obtenidos para ellos.

Otros resultados que han de destacarse son, en primer lugar, el hecho de que en todos los casos las ACAR son mayores cuando el shock es negativo. En segundo lugar, cuanto mayor es el shock, mayor es la reacción posterior, llegando a alcanzar el 0,302% tras 10 sesiones de un shock negativo superior al 2,5%.

En el panel B de la *tabla 2* se muestran, siguiendo la metodología de *Spyrou et al. (2007)*, los contrastes que analizan si esas diferencias en la reacción a los shocks son estadísticamente significativas. Por ello empleamos un estadístico *t* pareado, también conocido como contraste de Welch, considerando como hipótesis nula que las medias de las reacciones tras los shocks positivos y negativos son iguales frente a la alternativa de que las medias de las reacciones son diferentes.

$$t = \frac{ACAR_{Pos} - ACAR_{Neg}}{\sqrt{\left(\frac{\sigma_{Pos}^2}{N_{Pos}}\right) + \left(\frac{\sigma_{Neg}^2}{N_{Neg}}\right)}} \quad (6)$$

siendo $ACAR_{Pos}$ y $ACAR_{Neg}$ las rentabilidades anormales acumuladas medias tras los shocks positivos y negativos, respectivamente, σ_{Pos}^2 y σ_{Neg}^2 las varianzas de las rentabilidades anormales positivas y negativas, y N_{Pos} y N_{Neg} el total de shocks positivos y negativos, respectivamente.

Los resultados muestran que hay diferencias estadísticamente significativas entre las reacciones positivas y negativas, ya que en todos los casos se rechaza la hipótesis nula de igualdad de reacción. En la *figura 1* se puede observar de una forma mucho más evidente que la reacción tras los shocks negativos es mucho mayor que tras los shocks positivos en cualquiera de los 3 casos analizados, y que la diferencia es mayor cuanto mayor es el shock.

A la vista de los resultados obtenidos, la mejor estrategia que puede seguir un inversor es comprar tras un shock negativo, dado que de media va a obtener una rentabilidad superior a la normal de 0,2047% si mantiene la inversión durante 10 sesiones tras un shock negativo que oscile entre 1,5 y 2%; obtendrá una rentabilidad superior a la normal de 0,1810% si mantiene la inversión durante 7 sesiones tras un shock que oscile entre un 2 y un 2,5%, y, por

último, obtendrá una rentabilidad superior si tras un shock negativo superior al 2,5% mantiene su compra durante 10 sesiones, ya que, en ese caso, obtendría una rentabilidad superior a la normal de 0,3021%.

Componente estacional de las rentabilidades anormales

Como complemento a los resultados anteriores realizamos un análisis del componente estacional de las rentabilidades anormales acumuladas medias en función de los meses en los que se produce cada shock, la estación del año y el día de la semana en el que tiene lugar el shock.

Los resultados del análisis mensual para las 10 sesiones siguientes a los shocks entre 1,5 y 2% se muestran en la *tabla 3*, los de los shocks entre el 2 y 2,5% se muestran en la *tabla 4* y, por último, los resultados de las rentabilidades anormales mensuales para los shocks superiores al 2,5% se muestran en la *tabla 5*.

A partir de una visión conjunta de los resultados obtenidos podemos extraer una serie de conclusiones. En primer lugar el número de shocks, acompañado del porcentaje sobre el total en cada caso, que aparece en el panel A de todas las tablas, no tiene relevancia alguna en el comportamiento posterior del mercado. Esto es, tener un mayor o menor número de shocks no implica en ningún caso la existencia de un determinado efecto en las rentabilidades anormales posteriores.

En segundo lugar, se confirma el efecto sobre-reacción tras los shocks negativos, ya que no existe una sola evidencia, en ninguno de los casos considerados, de la existencia de un efecto momentum tras dichos shocks. En cambio, tras los shocks positivos nos encontramos un comportamiento más heterogéneo, ya que existe tanto un efecto sobre-reacción como un efecto momentum.

En tercer lugar, podemos afirmar que, por regla general, la magnitud (valor absoluto) de las rentabilidades anormales acumuladas medias (ACAR) tras los shocks negativos es superior a la que se obtiene tras los shocks positivos.

En cuarto lugar, en la gran mayoría de los casos conforme aumenta el número de sesiones posteriores al shock aumenta la magnitud de la rentabilidad anormal. Finalmente, hay que señalar que cuanto mayor es el shock, mayor es el número de rentabilidades anormales significativas que se obtienen en el análisis.

Esta última conclusión es muy evidente en el caso de la *tabla 3*, referente a los shocks entre 1,5 y 2%, ya que existen muy pocas rentabilidades anormales que sean estadísticamente significativas, y además, la mayoría de ellas lo son tras un shock negativo. Este es el caso del significativo efecto sobre-reacción que se produce en enero tras los shocks negativos, donde la rentabilidad anormal acumulada media aumenta desde 0,1112% tras la sesión posterior al shock (ACAR1 NEG) hasta acumular un 0,5080% si se consideran las 10 sesiones siguientes al shock (ACAR10 NEG). En el mes de julio, por su parte, aparece un efecto sobre-reacción tras los shocks positivos únicamente en el acumulado de la sesión posterior al shock (-0,0646% en ACAR1 POS), trasladándose dicho efecto hacia los shocks negativos, ya que las ACAR tras la quinta y décima sesión posteriores a dichos shocks en julio son positivas y significativas (0,1605% en ACAR5 y 0,3446% en ACAR10).

Cabe, igualmente, destacar el significativo efecto momentum que aparece en la décima sesión posterior a los shocks positivos en septiembre, octubre y noviembre, siendo este último el mayor de todos (0,3281% frente a los 0,2623% de septiembre y 0,2991% de octubre).

⁴ En adelante se utilizarán de forma indistinta tanto el término de rentabilidad anormal acumulada media como el de ACAR.

⁵ Por razones de espacio se muestran en todos los casos los resultados referentes a las sesiones 1, 5 y 10 posteriores a cada shock. Queda el resto de resultados a disposición de los lectores.

Tabla 1
Estadísticos descriptivos

	1,5-2,0%		2,0-2,5%		> 2,5%	
	Pos	Neg	Pos	Neg	Pos	Neg
Media	1,7231%	-1,7287%	2,2061%	-2,2119%	3,6005%	-3,6010%
Max.	1,9926%	-1,9978%	2,4987%	-2,4990%	13,4836%	-9,5859%
Min.	1,5004%	-1,5020%	2,0017%	-2,0008%	2,5022%	-2,5025%
Total	241	200	118	134	169	191
Porcentaje	4,7488%	3,9409%	2,3251%	2,6404%	3,3300%	3,7635%

Fuente: Elaboración propia.

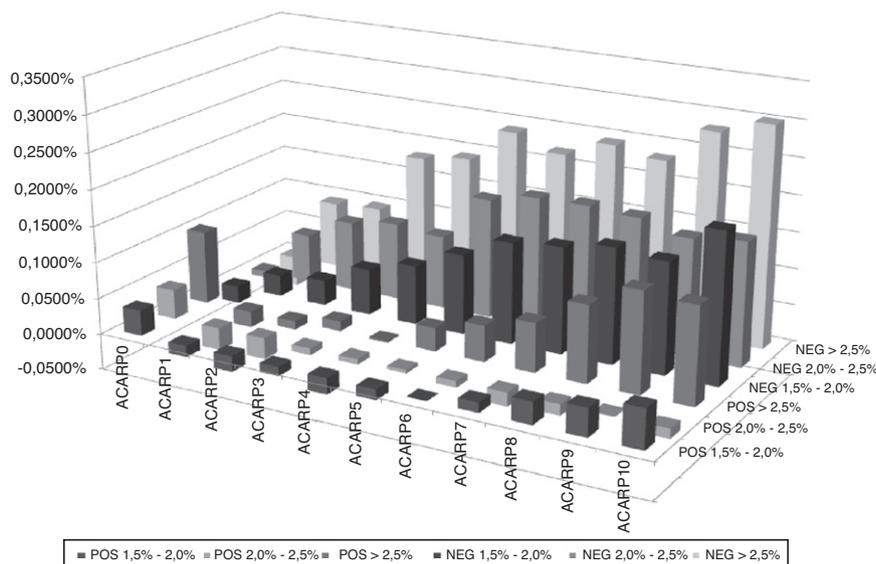


Figura 1. Rentabilidades anormales acumuladas medias (ACAR).

Fuente: Elaboración propia.

Por último, señalar que los contrastes de igualdad de rentabilidades acumuladas medias rechazan, donde existen diferencias de significatividad entre las rentabilidades anormales acumuladas medias, la hipótesis nula de igualdad de reacción. No obstante, hay que señalar que existen algunos casos, que se repiten ocasionalmente en las tablas posteriores, donde dicha hipótesis nula no es rechazada, como es el caso de los meses de septiembre, octubre y noviembre, donde existe el efecto momentum señalado tras los shocks positivos. En dichos casos se puede observar que los valores de las ACAR son muy similares tras los shocks positivos y negativos, por lo que es evidente que no se puede rechazar la hipótesis nula de igualdad de reacción.

A partir del análisis de los resultados de la **tabla 4**, referente a los shocks entre 2 y 2,5%, confirmamos el hecho de que mayor shock conduce a un mayor número de rentabilidades anormales significativas. Se mantienen los antes mencionados efectos sobre-reacción en enero y julio tras los shocks negativos, aunque con comportamientos diferentes, ya que la magnitud del primero de ellos, enero, es menor (0,2167% en ACAR5 y 0,3184% en ACAR10), mientras que en julio los valores de las rentabilidades anormales acumuladas medias aumentan (0,3703% en ACAR5 y 0,4763% en ACAR10). A la vista de los resultados aparecen otros efectos sobre-reacción tras shocks negativos, pero los más significativos son los de abril, donde la rentabilidad anormal acumulada media pasa de 0,0696% tras la primera sesión posterior al shock hasta el 0,4916% tras la décima sesión, y octubre, donde alcanza una rentabilidad anormal de 0,2550% tras la quinta sesión posterior al shock.

En cuanto al comportamiento del mercado tras los shocks positivos, podríamos calificarlo como heterogéneo. De los efectos momentum señalados anteriormente se mantiene el que se

produce tras los shocks positivos de octubre, que aparece incluso tras 5 sesiones no solo en la décima sesión, como antes, a la vez que desaparecen los otros dos (septiembre y noviembre), que son reemplazados por los que aparecen tras la décima sesión en abril (ACAR10 0,1939%) y agosto (ACAR10 de 0,2966%). Asimismo, hay que señalar que aparecen casos puntuales de sobre-reacción tras los shocks positivos, dada su escasa continuidad en el tiempo a lo largo de las sesiones posteriores (únicamente en enero, donde tienen valores significativos en la primera sesión, -0,1529%, y en la décima, -0,3085%).

En la **tabla 4** hemos constatado que un aumento del nivel del shock conduce a un aumento del número de ACAR significativas, hecho que reafirmamos al aumentar dicho número, a la vista de los resultados de la **tabla 5**, en la que se muestran las rentabilidades anormales acumuladas medias para shocks superiores al 2,5%. No obstante, encontramos algunas diferencias en lo que se refiere a la situación de dichas rentabilidades significativas.

Por un lado se mantiene el efecto sobre-reacción tras los shocks negativos en julio (aunque ahora solo tras 5 sesiones, ACAR5 de 0,3919%, y 10 sesiones, ACAR10 de 0,5153%, ambos mayores que los obtenidos en la tabla anterior) y en octubre, que, en este caso, también es significativo tras 10 sesiones (donde alcanza un máximo valor de 0,5206%).

Sin embargo, otros efectos desaparecen, como el efecto sobre-reacción de enero, que sí aparecía tras los otros shocks considerados, o la mayor parte del efecto sobre-reacción en abril, que aparecía tras los shocks negativos entre 2 y 2,5%. Resultan igualmente interesantes los efectos sobre-reacción encontrados tras los shocks negativos superiores al 2,5% en marzo, donde la ACAR alcanza un máximo valor de 0,4582% tras 5 sesiones; en septiembre,

Tabla 2
Rentabilidades anormales acumuladas medias (ACAR) en las 10 sesiones posteriores al shock

Panel A: Rentabilidades anormales acumuladas medias													
%	Shock	ACAR0	ACAR1	ACAR2	ACAR3	ACAR4	ACAR5	ACAR6	ACAR7	ACAR8	ACAR9	ACAR10	Total
1,5-2,0	Pos	0,0353**	-0,0157	-0,0218	-0,0125	-0,0225	-0,0146	-0,0004	0,0139	0,0305	0,0382	0,0538*	241
	t	2,19918	-1,12405	-1,15577	-0,59130	-1,01509	-0,61013	-0,01465	0,48509	1,05481	1,27171	1,69323	
	Neg	-0,0239**	0,0293**	0,0351**	0,0638***	0,0817***	0,1096***	0,1392***	0,1459***	0,1581***	0,1524***	0,2047***	200
	t	-2,04126	2,13808	2,07333	2,98603	3,10611	3,78081	5,02021	4,27231	4,86647	4,28137	5,63702	
2,0-2,5	Pos	0,0409*	-0,0313*	-0,0293	-0,0091	-0,0073	-0,0046	-0,0089	-0,0191	-0,0153	-0,0011	-0,0135	118
	t	1,77883	-1,70544	-1,12546	-0,31961	-0,24204	-0,14262	-0,20974	-0,38113	-0,30236	-0,02217	-0,25891	
	Neg	-0,0093	0,0664***	0,0970***	0,1073***	0,1018***	0,1655***	0,1795***	0,1810***	0,1765***	0,1610***	0,1691***	134
	t	-0,66754	4,30901	3,70409	4,38809	3,33854	5,13764	5,44253	5,52952	4,94550	4,09756	3,52973	
> 2,5	Pos	0,1012***	-0,0224	-0,0119	0,0138	-0,0021	0,0323	0,0497	0,0674*	0,1056***	0,1378***	0,1327***	169
	t	3,27602	-1,24571	-0,54465	0,50693	-0,06055	0,88635	1,28548	1,72166	2,60858	3,35828	3,10727	
	Neg	-0,0431	0,0935***	0,0972***	0,1824***	0,1924***	0,2404***	0,2208***	0,2443***	0,2336***	0,2822***	0,3021***	191
	t	-0,80670	3,11147	3,17927	5,07599	4,98704	5,78869	5,04190	5,09249	4,49098	5,44180	5,98166	
Panel B: Contraste de hipótesis													
Shocks	Hipótesis nula	ACAR0	ACAR1	ACAR2	ACAR3	ACAR4	ACAR5	ACAR6	ACAR7	ACAR8	ACAR9	ACAR10	
1,5-2,0%	$R_{Pos} = R_{Neg}$	2,97952***	-2,29874**	-2,24527**	-2,53985**	-3,02948***	-3,30279***	-3,68545***	-2,96185***	-2,93202***	-2,45108**	-3,12633***	
2,0-2,5%	$R_{Pos} = R_{Neg}$	1,86790*	-4,07764***	-3,42012***	-3,10732***	-2,54344**	-3,73406***	-3,49991***	-3,34685***	-3,10056***	-2,57241**	-2,57995**	
> 2,5%	$R_{Pos} = R_{Neg}$	2,33704**	-3,30916***	-2,90099***	-3,74288***	-3,74522***	-3,76372***	-2,92769***	-2,85663***	-1,94119*	-2,18316**	-2,56072***	

Fuente: Elaboración propia.

Pos y Neg hacen referencia a los shocks positivos y negativos, respectivamente. ***, ** y * representan significatividad al 1, al 5 y al 10%, respectivamente. Valores de las rentabilidades en porcentaje. Los valores del panel B corresponden a los estadísticos t de cada contraste. R_{Pos} y R_{Neg} hacen referencia a la reacción tras un shock positivo y la reacción ante un shock negativo, respectivamente.

Tabla 3
Análisis mensual shocks 1,5-2%

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<i>Panel A: Número de shocks</i>												
Positivos	23	26	22	21	21	24	17	22	17	16	11	21
Porcentaje	9,54	10,79	9,13	8,71	8,71	9,96	7,05	9,13	7,05	6,64	4,56	8,71
Negativos	19	20	18	9	13	19	19	19	19	15	17	13
Porcentaje	9,50	10,00	9,00	4,50	6,50	9,50	9,50	9,50	9,50	7,50	8,50	6,50
<i>Panel B: Rentabilidades anormales acumuladas medias tras 1 sesión (ACAR1)</i>												
ACAR1 Pos	-0,0382	-0,0541	0,0244	0,0112	-0,0090	-0,0112	-0,0646***	-0,0445	-0,0028	0,0121	0,0969*	-0,0456
t	-1,20653	-0,65615	1,01653	0,36936	-0,44012	-0,30774	-3,23319	-0,75634	-0,07057	0,17611	1,91231	-1,34194
ACAR1 Neg	0,1112*	0,1031	0,0051	0,0373	0,0287	-0,0164	0,0136	-0,0065	0,0149	-0,0401	0,0527	0,0370
t	1,83166	1,35252	0,14418	1,28348	1,41951	-0,47206	0,40771	-0,29080	0,35662	-0,76386	1,38196	1,05251
R _{POS} = R _{NEG}	-2,18196**	-1,39999	0,45333	-0,61884	-1,31287	0,10400	-2,01347**	-0,60274	-0,30750	0,60312	0,69796	-1,68935*
<i>Panel C: Rentabilidades anormales acumuladas medias tras 5 sesiones (ACAR5)</i>												
ACAR5 Pos	-0,0607	-0,0898	-0,0907	0,0417	0,0121	-0,1041	-0,0409	-0,0223	0,0887	0,1240	0,2809**	-0,0868*
t	-0,71622	-0,89395	-1,28333	0,48728	0,30676	-1,20340	-0,62792	-0,37949	1,06818	1,29430	2,46623	-1,71390
ACAR5 Neg	0,3353***	0,1362	0,0119	0,0397	0,0633	0,0195	0,1605*	0,0856	0,0751	0,1375	0,0516	0,1556***
t	2,90957	1,25733	0,16045	0,21748	0,98772	0,26755	1,86739	1,22845	0,66582	1,11751	0,54741	2,83318
R _{POS} = R _{NEG}	-2,76866***	-1,52979	-1,00234	0,00976	-0,68173	-1,09325	-1,86733*	-1,18322	0,09662	-0,08650	1,55103	-3,24482***
<i>Panel D: Rentabilidades anormales acumuladas medias tras 10 sesiones (ACAR10)</i>												
ACAR10 Pos	0,0205	0,0325	-0,0744	0,1096	0,1110	-0,1229	-0,0641	0,0914	0,2623*	0,2991***	0,3281***	-0,1031
t	0,19507	0,24151	-0,75960	1,08226	1,49077	-1,23570	-1,39230	1,43505	1,76221	2,81333	2,96685	-0,93807
ACAR10 Neg	0,5080***	0,0622	0,1054	0,1819	0,0725	0,0867	0,3446***	0,2210**	0,2439**	0,2228	0,2118	0,1231
t	3,93984	0,46735	0,89654	1,53683	0,74119	0,95668	3,25116	2,18117	2,03498	1,42197	1,54543	1,06850
R _{POS} = R _{NEG}	-2,93001***	-0,15701	-1,17503	-0,46388	0,31331	-1,55777	-3,53670***	-1,08255	0,09646	0,40312	0,66038	-1,42063

Fuente: Elaboración propia.

Pos y Neg hacen referencia a los shocks positivos y negativos, respectivamente. ***, ** y * representan significatividad al 1, al 5 y al 10%, respectivamente. Valores de las rentabilidades en porcentaje. Los valores del panel B corresponden a los estadísticos t de cada contraste. R_{Pos} y R_{Neg} hacen referencia a la reacción tras un shock positivo y la reacción ante un shock negativo, respectivamente.

Tabla 4
Análisis mensual shocks 2-2,5%

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<i>Panel A: Número de shocks</i>												
Positivos	12	11	12	6	10	10	9	9	10	13	9	7
Porcentaje	10,17	9,32	10,17	5,08	8,47	8,47	7,63	7,63	8,47	11,02	7,63	5,93
Negativos	1	13	13	10	12	19	7	8	14	11	10	10
Porcentaje	0,75	9,70	9,70	7,46	8,96	14,18	5,22	5,97	10,45	8,21	7,46	7,46
<i>Panel B: Rentabilidades anormales acumuladas medias tras 1 sesión (ACAR1)</i>												
ACAR1 Pos	-0,1529 [*]	-0,0835	0,0180	0,0024	-0,0319	-0,0913 ^{**}	-0,0061	-0,0006	0,1178 ^{***}	-0,0095	-0,1013	-0,0022
t	-1,69076	-0,83129	0,66093	0,10954	-1,01553	-2,00072	-0,22057	-0,02181	3,97422	-0,20804	-1,37467	-0,03067
ACAR1 Neg	0,1124 [*]	0,0924	0,0552	0,0696 ^{**}	0,0799 [*]	0,0551	0,0824 ^{***}	-0,0091	0,0527	0,1243 ^{***}	0,0128	0,0750
t	1,83816	1,25749	1,47616	1,97020	1,93300	1,56965	2,71211	-0,08402	1,15764	2,43110	0,38568	1,27405
R _{POS} = R _{NEG}	-2,43009 ^{**}	-1,41332	-0,80364	-1,62114	-2,15334 ^{**}	-2,54284 ^{**}	-2,14799 ^{**}	0,07526	1,19766	-1,94899 [*]	-1,41178	-0,82294
<i>Panel C: Rentabilidades anormales acumuladas medias tras 5 sesiones (ACAR5)</i>												
ACAR5 Pos	-0,2292	-0,1444	0,0366	0,0362	0,0107	-0,0077	-0,0281	0,0703	0,1075	0,1248 ^{**}	0,0723	-0,0882
t	-1,51666	-1,04267	0,57800	0,92457	0,17859	-0,07524	-0,39051	0,63455	1,30826	2,12966	0,42385	-0,96909
ACAR5 Neg	0,2167 ^{**}	0,2491 ^{**}	0,1660	0,2152 ^{**}	0,0263	0,1544	0,3703 ^{***}	0,2318 ^{**}	0,0688	0,2550 [*]	0,0927	0,0714
t	2,17714	2,27176	1,62007	2,28262	0,40979	1,30225	3,62110	2,34879	0,77431	1,92114	1,02612	0,68571
R _{POS} = R _{NEG}	-2,46425 ^{**}	-2,22770 ^{**}	-1,07398	-1,75287 [*]	-0,17863	-1,03409	-3,18637 ^{***}	-1,08823	0,31975	-0,89762	-0,10591	-1,15409
<i>Panel D: Rentabilidades anormales acumuladas medias tras 10 sesiones (ACAR10)</i>												
ACAR10 Pos	-0,3085 [*]	-0,3086	-0,0178	0,1939 ^{***}	-0,0995	-0,0732	-0,1393	0,2966 ^{***}	0,1310	0,2270 [*]	0,2522	-0,2376 [*]
t	-1,85703	-1,05455	-0,20413	2,69197	-1,55799	-0,48947	-1,23396	2,66331	0,62524	1,90330	1,06492	-1,85248
ACAR10 Neg	0,3184	0,2789 [*]	-0,0981	0,4916 ^{***}	0,0238	0,0214	0,4763 ^{***}	0,2557	0,0433	0,2471	0,2450	0,1316
t	1,45500	1,65487	-0,45367	2,92352	0,42156	0,31512	4,04925	1,32299	0,29210	1,51711	1,10191	1,04121
R _{POS} = R _{NEG}	-2,28176 ^{**}	-1,73705 [*]	0,34413	-1,62708	-1,44670	-0,57595	-3,77568 ^{***}	0,18353	0,34191	-0,09929	0,02205	-2,05026 ^{**}

Fuente: Elaboración propia.

Pos y Neg hacen referencia a los shocks positivos y negativos, respectivamente. ***, ** y * representan significatividad al 1, al 5% y al 10%, respectivamente. Valores de las rentabilidades en porcentaje. Los valores del panel B corresponden a los estadísticos t de cada contraste. R_{Pos} y R_{Neg} hacen referencia a la reacción tras un shock positivo y la reacción ante un shock negativo, respectivamente.

Tabla 5
Análisis mensual shocks superiores a 2,5%

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<i>Panel A: Número de shocks</i>												
Positivos	14	8	16	16	6	5	14	9	21	32	15	13
Porcentaje	8,28	4,73	9,47	9,47	3,55	2,96	8,28	5,33	12,43	18,93	8,88	7,69
Negativos	17	9	15	11	17	10	18	17	23	27	16	11
Porcentaje	8,90	4,71	7,85	5,76	8,90	5,24	9,42	8,90	12,04	14,14	8,38	5,76
<i>Panel B: Rentabilidades anormales acumuladas medias tras 1 sesión (ACAR1)</i>												
ACAR1 Pos	-0,0127	0,0765**	-0,1190	0,0056	0,0697	-0,1150*	-0,0958	0,0126	-0,0755	0,0066	-0,0107	0,0389
t	-0,18519	2,30632	-1,43033	0,08905	1,01265	-1,83084	-1,57039	0,20987	-1,20067	0,17003	-0,31159	1,55606
ACAR1 Neg	0,2176	-0,0341	0,4317**	0,0196	-0,0050	0,0524	0,0790	0,0634	0,0289	0,1174**	0,0414	0,0309
t	1,11202	-0,75898	2,08233	0,33841	-0,06343	1,13292	1,04662	1,41710	0,57384	2,07117	0,92978	0,50191
R _{POS} = R _{NEG}	-1,11085	1,98153**	-2,46524**	-0,16235	0,71598	-2,14607**	-1,80112*	-0,67882	-1,29581	-1,65694*	-0,92726	0,11906
<i>Panel C: Rentabilidades anormales acumuladas medias tras 5 sesiones (ACAR5)</i>												
ACAR5 Pos	0,0828	0,2307*	-0,1169	0,0532	0,1302	-0,3968***	-0,1114	-0,0468	0,0257	0,2472**	-0,0597	-0,0682
t	0,86531	1,77159	-1,19026	0,44826	0,64854	-3,14028	-1,17188	-0,53299	0,24240	2,30860	-0,52043	-0,74646
ACAR5 Neg	0,1630	0,3009***	0,4582**	0,2333**	0,0922	0,0123	0,3919***	0,2876**	0,1898*	0,3038***	0,2488**	0,0745
t	0,64233	2,56245	2,26423	2,00814	0,97120	0,12105	4,38892	2,45714	1,74910	2,80966	2,26347	0,63528
R _{POS} = R _{NEG}	-0,29586	-0,40015	-2,55671**	-1,08496	0,17099	-2,52491**	-3,85841***	-2,28584**	-1,08278	-0,37221	-1,94150*	-0,95997
<i>Panel D: Rentabilidades anormales acumuladas medias tras 10 sesiones (ACAR10)</i>												
ACAR10 Pos	0,3020**	0,0139	-0,0894	0,1876	0,2044	-0,0517	0,1183	0,1845	0,0779	0,4043***	-0,1163	-0,0458
t	2,03795	0,08309	-0,83710	1,32390	1,16490	-0,39066	1,27731	1,49556	0,64202	3,47682	-0,79887	-0,34116
ACAR10 Neg	-0,0006	0,5618***	0,3911*	0,0542	0,2491***	-0,0822	0,5153***	0,1795*	0,4936***	0,5206***	0,1959	0,1733
t	-0,00216	3,01451	1,87699	0,39367	2,83010	-0,45284	5,08631	1,65615	3,33642	3,77061	1,49051	1,26341
R _{POS} = R _{NEG}	0,90912	-2,19093**	-2,05216**	0,67492	-0,22743	0,13597	-2,89248***	0,03067	-2,17209**	-0,64457	-1,59193	-1,14191

Fuente: Elaboración propia.

Pos y Neg hacen referencia a los shocks positivos y negativos, respectivamente. ***, ** y * representan significatividad al 1, al 5% y al 10%, respectivamente. Valores de las rentabilidades en porcentaje. Los valores del panel B corresponden a los estadísticos t de cada contraste. R_{Pos} y R_{Neg} hacen referencia a la reacción tras un shock positivo y la reacción ante un shock negativo, respectivamente.

con un ACAR10 de 0,4936%, o el de 0,5618% en febrero tras 10 sesiones, que es el valor máximo de las rentabilidades anormales acumuladas medias.

Nuevamente el comportamiento del mercado ante los shocks positivos tiene 2 partes. Por un lado, la reacción que se produce al inicio y al final del año, y por otra, la que se produce en el mes central (junio). En el primer caso (los meses de enero, febrero y octubre) los shocks positivos vienen seguidos de un efecto momentum que alcanza un mayor valor de 0,4043% tras 10 sesiones en octubre; por el contrario, en junio dichos shocks van seguidos de un efecto sobre-reacción que alcanza su máximo valor 5 sesiones después del shock (-0,3968%).

Todo lo descrito anteriormente acerca de las rentabilidades anormales acumuladas medias mensuales se puede observar en la figura 2.

En ella se muestran claramente las evidencias expuestas con anterioridad: los shocks negativos son los que conducen a una reacción posterior de los mercados mayor; dicha reacción positiva (efecto sobre-reacción) es mayor cuanto mayor es el shock y que los meses más importantes son febrero, marzo, julio, septiembre y octubre.

Anteriormente se ha mencionado que en ningún caso el mayor número de shocks, ya sean positivos o negativos, determina la reacción posterior del mercado. Sin embargo, se ha de hacer constar un aspecto interesante que no es otro que la importancia progresiva que toman los meses de verano (julio y septiembre) a medida que aumentan tanto la magnitud del shock como el número de sesiones consideradas, lo que concuerda con el trabajo de Hong y Yu (2009), en el que se muestra la influencia del verano en diferentes aspectos de la actividad bursátil.

Para confirmar dichas evidencias analizamos las rentabilidades anormales acumuladas medias en función de las diferentes estaciones tomando como primavera los que se producen en abril, mayo y junio; como verano los de julio, agosto y septiembre; como otoño los de octubre, noviembre y diciembre y, finalmente, como invierno los shocks que tienen lugar en enero, febrero y marzo.

Los resultados, presentados en la tabla 6, muestran que las rentabilidades anormales son, una vez más, mayores y significativas tras los shocks negativos; el signo positivo evidencia la existencia de un efecto sobre-reacción y, conforme a lo evidenciado anteriormente, las rentabilidades anormales medias son mayores en el verano, y a la vez superiores conforme aumenta el shock, alcanzando un valor máximo de 0,4083% de rentabilidad anormal acumulada media 10 sesiones después de un shock negativo superior al 2,5%.

Esto último concuerda con los resultados obtenidos por Hong y Yu (2009), que comprobaron la disminución en la actividad bursátil durante el verano, lo que conlleva que los efectos de los shocks sean más significativos que en los períodos donde se mantiene la actividad bursátil habitual.

En la figura 3 se muestra de una forma más evidente cómo los meses de verano son especialmente importantes en la reacción del mercado.

Finalmente, en la tabla 7 se muestran los resultados del análisis diario que se realiza sobre los shocks positivos y negativos, y sobre los que podemos extraer varias conclusiones. En primer lugar no existe un día definido en el que la media de las rentabilidades anormales sea mayor que el resto de forma que se destaque significativamente del conjunto de observaciones. Sin embargo, se puede comprobar que los días centrales de la semana (martes, miércoles y jueves) concentran las mayores rentabilidades anormales en cada nivel de shock.

En segundo lugar, las mayores rentabilidades anormales se obtienen de nuevo tras los shocks negativos, a la vez que en 4 de los 5 casos son mayores las rentabilidades anormales cuanto mayor es el shock. El mayor valor se alcanza 10 sesiones después de un shock negativo superior al 2,5% que haya tenido lugar un jueves con un

valor de la rentabilidad anormal acumulada media de 0,4186%. Únicamente la ACAR 10 de los martes (0,2851%) es mayor cuando el shock está entre 2 y 2,5%.

Conviene destacar que la insignificancia de los shocks positivos se hace aún más evidente en el análisis diario, ya que únicamente en 3 casos de todos los analizados obtenemos rentabilidades anormales acumuladas medias significativas, todas ellas cuando los shocks son superiores al 2,5% y en los días centrales de la semana: miércoles (ACAR10 de 0,1395%, lo cual evidencia la existencia de un efecto momentum) y jueves (ACAR1 de -0,0991%, sobre-reacción, y ACAR10 de 0,2248%, momentum).

Mercados alcistas y bajistas

El hecho de que los resultados puedan estar condicionados por combinar en el análisis períodos alcistas (*bull markets*) y períodos bajistas (*bear markets*) en el mercado español nos conduce a considerar el análisis de las rentabilidades anormales acumuladas medias para cada shock de forma separada.

Existen, en realidad, pocos trabajos que contrasten el comportamiento de los mercados en fases alcistas y bajistas. Dos ejemplos son los trabajos de Veronesi (1999) y Asgharian, Holmfeldt y Larson (2011). El primero de ellos considera que el precio de los activos tiene una mayor sensibilidad a las noticias en los mercados alcistas que en los bajistas, mientras que los segundos encontraron cierta irracionalidad en los precios que, en su opinión, está asociada al comportamiento optimista e los inversores en períodos alcistas y pesimista en períodos bajistas.

Los mercados alcistas y bajistas son definidos por Chauvet y Potter (2000) como períodos de incrementos (descensos) generales en los precios. Tomando en consideración dicha definición de forma práctica, la generalidad de los inversores identifica un mercado alcista con aquel período en el que el mercado aumenta un 20%, mientras que el mercado bajista será aquel período en el que el mercado desciende un 20%. En consecuencia, a la vista de la evolución del índice Ibex 35 consideramos como períodos alcistas los espacios de tiempo que van desde el inicio de nuestra base de datos (enero de 1991) hasta el final de febrero de 2000, desde octubre de 2002 hasta octubre de 2007 y, finalmente, desde marzo de 2009 hasta diciembre de 2009. Por el contrario, los períodos bajistas abarcan desde marzo de 2000 hasta septiembre de 2002, desde noviembre de 2007 hasta febrero de 2009 y desde enero de 2010 hasta el final de nuestra base de datos, diciembre de 2010.

Los resultados de las estimaciones de las rentabilidades anormales acumuladas medias para los 2 períodos, que aparecen en la tabla 8 (alcista, *bull market*) y en la tabla 9 (bajista, *bear market*), corroboran, dando por tanto robustez, los resultados obtenidos con anterioridad.

Nuevamente las reacciones ante los shocks negativos son mayores que ante los shocks positivos y, además, de mayor intensidad en el período bajista. Persiste el efecto sobre-reacción tras los shocks negativos aunque, en este caso, existen puntualmente 3 situaciones en las que las ACAR posteriores al evento son negativas, lo que indicaría un efecto momentum (todas ellas aparecen el día en el que tiene lugar el evento, ACAR0, 2 de ellas en el mercado alcista tras los shocks entre 2 y 2,5% y superiores a 2,5%, y la tercera tras el shock entre 1,5 y 2% en el mercado bajista); siguen siendo las rentabilidades anormales superiores tras los shocks negativos y aun mayores en el período bajista.

En cuanto a las rentabilidades anormales acumuladas medias tras los shocks positivos, siguen siendo en su mayor parte no significativas. Exceptuando 2 casos en los que son significativas y negativas (lo que equivale a la existencia de un efecto sobre-reacción), la reacción más importante tras un shock positivo se produce en un mercado bajista cuando el shock es superior al 2,5%, donde,

Tabla 6
Análisis estacional de shocks

	Shocks 1,5-2%				Shocks 2-2,5%				Shocks superiores a 2,5%			
	Primavera	Verano	Otoño	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Invierno
<i>Panel A: Número de shocks</i>												
Positivos	66	56	48	71	26	28	29	35	27	44	60	38
Porcentaje	27,39	23,24	19,92	29,46	22,03	23,73	24,58	29,66	15,98	26,04	35,50	22,49
Negativos	41	57	45	57	41	29	31	33	38	58	54	41
Porcentaje	20,50	28,50	22,50	28,50	30,60	21,64	23,13	24,63	19,90	30,37	28,27	21,47
<i>Panel B: Rentabilidades anormales acumuladas medias tras 1 sesión (ACAR1)</i>												
ACAR1 Pos	-0,0033	-0,0380	0,0063	-0,0246	-0,0469**	0,0399**	-0,0362	-0,0725	-0,0024	-0,0639*	0,0093	-0,0387
t	-0,18940	-1,40741	0,20515	-0,74638	-2,02841	1,98676	-0,99652	-1,54898	-0,05596	-1,67099	0,40181	-0,85132
ACAR1 Neg	0,0097	0,0073	0,0172	0,0749**	0,0659**	0,0428	0,0725**	0,0820**	0,0172	0,0546	0,0773**	0,2407**
t	0,51287	0,37755	0,67257	2,08526	2,98278	1,12093	2,45244	2,32936	0,42112	1,62488	2,26382	2,09751
R _{POS} = R _{NEG}	-0,50389	-1,36326	-0,27211	-2,04051**	-3,52748***	-0,06825	-2,31977**	-2,63799***	-0,32850	-2,32773**	-1,65213*	-2,26361**
<i>Panel C: Rentabilidades anormales acumuladas medias tras 5 sesiones (ACAR5)</i>												
ACAR5 Pos	-0,0208	0,0057	0,0677	-0,0806	0,0095	0,0520	0,0571	-0,1114	-0,0130	-0,0328	0,1021	0,0298
t	-0,47041	0,14224	1,31650	-1,58523	0,20354	0,98524	0,87841	-1,51446	-0,13939	-0,52675	1,46204	0,46069
ACAR5 Neg	0,0378	0,1071**	0,1103**	0,1633***	0,1317**	0,1865***	0,1434**	0,2095***	0,1120*	0,2812***	0,2408***	0,3013**
t	0,67225	2,02333	1,93461	2,65914	2,07590	3,05795	2,15758	3,31956	1,80936	4,49140	3,51400	2,26873
R _{POS} = R _{NEG}	-0,81926	-1,52513	-0,55378	-3,05903***	-1,55213	-1,66897*	-0,92877	-3,31100***	-1,11476	-3,55672***	-1,41758	-1,83721*
<i>Panel D: Rentabilidades anormales acumuladas medias tras 10 sesiones (ACAR10)</i>												
ACAR10 Pos	0,0255	0,0961*	0,1298*	-0,0045	-0,0217	0,0973	0,1227	-0,2089*	0,1471	0,1126	0,1766**	0,0765
t	0,45775	1,71151	1,81859	-0,06709	-0,31501	1,00876	1,18901	-1,82190	1,50805	1,60840	2,10953	0,91085
ACAR10 Neg	0,1031*	0,2698***	0,1898**	0,2245***	0,1368**	0,2064**	0,2092**	0,1388	0,1055	0,4083***	0,3537***	0,2661*
t	1,75671	4,24756	2,34449	2,86935	2,18032	2,08128	2,06705	1,13387	1,37008	5,35385	4,06189	1,71473
R _{POS} = R _{NEG}	-0,95928	-2,04900**	-0,55644	-2,21762**	-1,70204*	-0,78817	-0,59840	-2,07307**	0,33448	-2,85670***	-1,46564	-1,07441

Fuente: Elaboración propia.

Pos y Neg hacen referencia a los shocks positivos y negativos, respectivamente. ***, ** y * representan significatividad al 1, al 5 y al 10%, respectivamente. Valores de las rentabilidades en porcentaje. Los valores del panel B corresponden a los estadísticos t de cada contraste. R_{Pos} y R_{Neg} hacen referencia a la reacción tras un shock positivo y la reacción ante un shock negativo, respectivamente.

Tabla 7
Análisis semanal de shocks

	Shocks 1,5-2%					Shocks 2-2,5%					Shocks superiores a 2,5%				
	Lun	Mar	Mier	Juev	Vier	Lun	Mar	Mier	Juev	Vier	Lun	Mar	Mier	Juev	Vier
<i>Panel A: Número de shocks</i>															
Positivos	48	52	43	52	46	29	18	22	26	23	29	38	35	34	33
Porcentaje	19,92	21,58	17,84	21,58	19,09	24,58	15,25	18,64	22,03	19,49	17,16	22,49	20,71	20,12	19,53
Negativos	40	47	44	38	31	34	23	33	21	23	44	33	39	42	33
Porcentaje	20,00	23,50	22,00	19,00	15,50	25,37	17,16	24,63	15,67	17,16	23,04	17,28	20,42	21,99	17,28
<i>Panel B: Rentabilidades anormales acumuladas medias tras 1 sesión (ACAR1)</i>															
ACAR1 Pos	0,0016	0,0100	-0,0017	-0,0299	-0,0599	-0,0021	0,0097	-0,0457	-0,0328	-0,0847	0,0072	-0,0253	-0,0009	-0,0991 [†]	0,0109
t	0,0496	0,4120	-0,0856	-1,2512	-1,2454	-0,0987	0,2692	-1,3135	-0,7473	-1,4193	0,1935	-0,7697	-0,0252	-1,8724	0,2926
ACAR1 Neg	0,0025	0,0649	0,0528	-0,0127	0,0279	0,0721 ^{**}	0,0267	0,0633 ^{**}	0,0813 [†]	0,0883 ^{**}	0,1819 ^{***}	0,0540	0,1212 ^{**}	0,1206 ^{***}	-0,0520
t	0,1093	2,2333	1,3803	-0,5423	0,8831	2,5205	0,9853	2,0821	1,7203	2,1651	2,6464	0,4958	2,2359	3,1171	-1,0598
R _{POS} = R _{NEG}	-0,0234	-1,4524	-1,2609	-0,5132	-1,5257	-2,0966 ^{**}	-0,3761	-2,3590 ^{**}	-1,7693 [†]	-2,3938 ^{**}	-2,2374 ^{**}	-0,6971	-1,8891 [†]	-3,3510 ^{***}	1,0203
<i>Panel C: Rentabilidades anormales acumuladas medias tras 5 sesiones (ACAR5)</i>															
ACAR5 Pos	0,0123	-0,0101	0,0187	-0,0589	-0,0289	-0,0384	0,0553	-0,0114	-0,0011	-0,0062	0,0357	0,0296	0,0374	0,0088	0,0515
t	0,2724	-0,1777	0,4784	-1,0398	-0,4653	-0,6994	0,7447	-0,1766	-0,0172	-0,0629	0,3861	0,3910	0,5133	0,1022	0,6202
ACAR5 Neg	0,0278	0,1962 ^{***}	0,1986 ^{***}	-0,0267	0,1248 ^{**}	0,1895 ^{***}	0,1874 ^{***}	0,1317 [†]	0,2384 ^{**}	0,0898	0,2922 [†]	0,1523	0,2547 ^{**}	0,3281 ^{***}	0,1310
t	0,4932	3,1851	3,1662	-0,3501	2,4649	3,3582	3,2498	1,9595	2,0675	1,4293	3,0337	1,0976	3,6775	4,3918	1,8014
R _{POS} = R _{NEG}	-0,2143	-2,4584 ^{**}	-2,4330 ^{**}	-0,3389	-1,9180 [†]	-2,8940 ^{***}	-1,4060	-1,5328	-1,8051 ^{**}	-0,8251	-1,9207 [†]	-0,7763	-2,1617 ^{**}	-2,8053 ^{**}	-0,7209
<i>Panel D: Rentabilidades anormales acumuladas medias tras 10 sesiones (ACAR10)</i>															
ACAR10 Pos	0,0428	0,0531	0,0878	0,0283	0,0632	-0,0597	0,0519	0,0554	-0,0553	-0,0250	0,0552	0,1274	0,1395 ^{**}	0,2248 ^{**}	0,1048
t	0,6658	0,7270	1,1897	0,3850	0,9225	-0,4723	0,4971	0,5377	-0,5428	-0,1992	0,4923	1,2288	1,9717	2,3995	1,1378
ACAR10 Neg	0,1474 [†]	0,2297 ^{***}	0,2626 ^{***}	0,1395 [†]	0,2385 ^{***}	0,1358	0,2851 ^{***}	0,1545 ^{**}	0,1581	0,1332	0,3274 ^{***}	0,1820	0,3009 ^{***}	0,4186 ^{***}	0,2415 ^{**}
t	1,9478	2,7622	3,2971	1,7284	2,9890	1,2000	2,7881	1,6608	1,2273	1,5858	3,0872	1,1700	3,0865	4,0981	2,4188
R _{POS} = R _{NEG}	-1,0535	-1,5950	-1,6103	-1,0179	-1,6668 [†]	-1,1524	-1,5950	-0,7139	-1,2994	-1,0466	-1,7648 [†]	-0,2920	-1,3396	-1,3981	-1,0060

Fuente: Elaboración propia.

POS y NEG hacen referencia a los shocks positivos y negativos, respectivamente. ***, ** y * representan significatividad al 1, al 5 y al 10%, respectivamente. Valores de las rentabilidades en porcentaje. Los valores del panel B corresponden a los estadísticos t de cada contraste. R_{POS} y R_{NEG} hacen referencia a la reacción tras un shock positivo y la reacción ante un shock negativo, respectivamente.

Tabla 8
Rentabilidades anormales acumuladas medias (ACAR) en las 10 sesiones posteriores al shock en período alcista (*bull market*)

Panel A: Rentabilidades anormales acumuladas medias													
%	Shock	ACAR0	ACAR1	ACAR2	ACAR3	ACAR4	ACAR5	ACAR6	ACAR7	ACAR8	ACAR9	ACAR10	Total
1,5-2,0	Pos	0,0390**	-0,0156	-0,0231	-0,0222	-0,0274	-0,0184	0,0010	0,0095	0,0198	0,0279	0,0403	176
	t	2,41135	-1,14284	-1,07571	-1,01392	-1,06485	-0,65990	0,03211	0,28851	0,60862	0,82549	1,10643	117
2,0-2,5	Neg	-0,0247	0,0160	0,0330	0,0241	0,0643*	0,0727**	0,0937***	0,1378***	0,1384***	0,1302***	0,1603***	
	t	-1,54400	0,95650	1,55377	0,91956	1,91418	2,24801	2,99828	3,52128	3,70032	3,16833	3,61344	
> 2,5	Pos	0,0233	-0,0403**	-0,0347	-0,0194	-0,0303	-0,0199	-0,0299	-0,0382	-0,0035	-0,0107	-0,0335	77
	t	1,18522	-1,98532	-1,18203	-0,64995	-0,87964	-0,51233	-0,55532	-0,61276	-0,06194	-0,17247	-0,50976	
> 2,5	Neg	-0,0386	0,0429	0,0804	0,0878	0,0449	0,1347	0,1606	0,1890	0,1801	0,1834	0,1797	81
	t	-2,19512**	2,30877**	2,34177**	2,79472**	1,14398	3,20988**	4,04063**	4,50637**	4,26668**	4,04133**	3,68141**	
> 2,5	Pos	0,2056***	-0,0264	-0,0202	-0,0203	-0,0300	-0,0029	-0,0149	0,0164	0,0578	0,0877	0,0635	80
	t	5,22370	-0,83532	-0,57791	-0,49960	-0,66939	-0,05628	-0,28493	0,28995	0,98969	1,56949	1,12428	
> 2,5	Neg	-0,1231	0,1010***	0,0973**	0,2155***	0,2220***	0,2517***	0,2056***	0,2181***	0,2178**	0,2525***	0,2705***	81
	t	-1,12881	2,74143	2,22088	4,44112	4,56387	4,28798	3,39326	3,04107	2,53846	2,91322	3,32716	

Panel B: Contraste de hipótesis													
Shocks	Hipótesis nula	ACAR0	ACAR1	ACAR2	ACAR3	ACAR4	ACAR5	ACAR6	ACAR7	ACAR8	ACAR9	ACAR10	
1,5-2,0%	R _{Pos} = R _{Neg}	2,80027***	-1,46355	-1,85721*	-1,35568	-2,16703**	-2,13242**	-2,13751**	-2,50414**	-2,39439**	-1,92487*	-2,09127**	
2,0-2,5%	R _{Pos} = R _{Neg}	2,34805**	-3,02348***	-2,54837**	-2,47430***	-1,44008	-2,70444***	-2,84605***	-3,02399***	-2,58298***	-2,52881**	-2,60476***	
>2,5%	R _{Pos} = R _{Neg}	2,83503***	-2,62521***	-2,09630**	-3,72431***	-3,81030***	-3,23879***	-2,75748***	-2,20832**	-1,54121	-1,59775	-2,09040**	

Fuente: Elaboración propia.

Pos y Neg hacen referencia a los shocks positivos y negativos, respectivamente. ***, ** y * representan significatividad al 1, al 5 y al 10%, respectivamente. Valores de las rentabilidades en porcentaje. Los valores del panel B corresponden a los estadísticos t de cada contraste. R_{Pos} y R_{Neg} hacen referencia a la reacción tras un shock positivo y la reacción ante un shock negativo, respectivamente.

Tabla 9
Rentabilidades anormales acumuladas medias (ACAR) en las 10 sesiones posteriores al shock en período bajista (*bear market*)

Panel A: Rentabilidades anormales acumuladas medias													
%	Shock	ACAR0	ACAR1	ACAR2	ACAR3	ACAR4	ACAR5	ACAR6	ACAR7	ACAR8	ACAR9	ACAR10	Total
1,5-2,0	Pos	0,0255	-0,0160	-0,0183	0,0137	-0,0091	-0,0043	-0,0040	0,0257	0,0596	0,0663	0,0905	65
	t	0,63116	-0,44086	-0,47066	0,26884	-0,21006	-0,09169	-0,08035	0,44928	0,97333	1,04138	1,40599	
2,0-2,5	Neg	-0,0228	0,0480**	0,0382	0,1198***	0,1061**	0,1616***	0,2032***	0,1575**	0,1858***	0,1837***	0,2673***	83
	t	-1,34280	2,09559	1,37394	3,42435	2,53115	3,08456	4,11768	2,57796	3,21946	2,91121	4,41498	
>2,5	Pos	0,0780	-0,0123	-0,0181	0,0126	0,0411	0,0276	0,0352	0,0212	-0,0400	0,0191	0,0286	38
	t	1,35087	-0,32848	-0,34617	0,20479	0,70308	0,48183	0,52388	0,25636	-0,39815	0,23841	0,34300	
>2,5	Neg	0,0304	0,0981***	0,1195***	0,1338***	0,1785***	0,2070***	0,2050***	0,1702***	0,1717***	0,1307*	0,1548*	57
	t	1,43361	3,84585	2,96328	3,47052	3,86067	4,16885	3,67730	3,27058	2,78911	1,89775	1,69583	
>2,5	Pos	0,0553	-0,0335*	-0,0358	0,0040	-0,0342	0,0326	0,1029*	0,1234**	0,1760***	0,1954***	0,1879**	84
	t	1,17436	-1,71410	-1,15852	0,10195	-0,61420	0,59775	1,75584	2,20511	3,10525	3,22709	2,91650	
>2,5	Neg	0,0157	0,0880**	0,0971**	0,1580***	0,1705***	0,2321***	0,2319***	0,2636***	0,2452***	0,3041***	0,3254***	110
	t	0,34249	1,97457	2,30382	3,09692	3,01794	4,02182	3,76884	4,09587	3,80094	4,79346	5,08462	

Panel B: Contraste de hipótesis													
Shocks	Hipótesis nula	ACAR0	ACAR1	ACAR2	ACAR3	ACAR4	ACAR5	ACAR6	ACAR7	ACAR8	ACAR9	ACAR10	
1,5-2,0%	R _{Pos} = R _{Neg}	1,10240	-1,48908	-1,18193	-1,71354*	-1,91101*	-2,36736**	-2,94954***	-1,57403	-1,49911	-1,31014	-2,00121***	
2,0-2,5%	R _{Pos} = R _{Neg}	0,77359	-2,43575**	-2,08499**	-1,66552*	-1,84277*	-2,36660**	-1,94293*	-1,52473	-1,79717*	-1,05732	-1,01999	
>2,5%	R _{Pos} = R _{Neg}	0,60181	-2,49668**	-2,54327**	-2,40088**	-2,58158***	-2,51351**	-1,51867	-1,64436	-0,80620	-1,23965	-1,51378	

Fuente: Elaboración propia.

Pos y Neg hacen referencia a los shocks positivos y negativos, respectivamente. ***, ** y * representan significatividad al 1, al 5 y al 10%, respectivamente. Valores de las rentabilidades en porcentaje. Los valores del panel B corresponden a los estadísticos t de cada contraste. R_{Pos} y R_{Neg} hacen referencia a la reacción tras un shock positivo y la reacción ante un shock negativo, respectivamente.

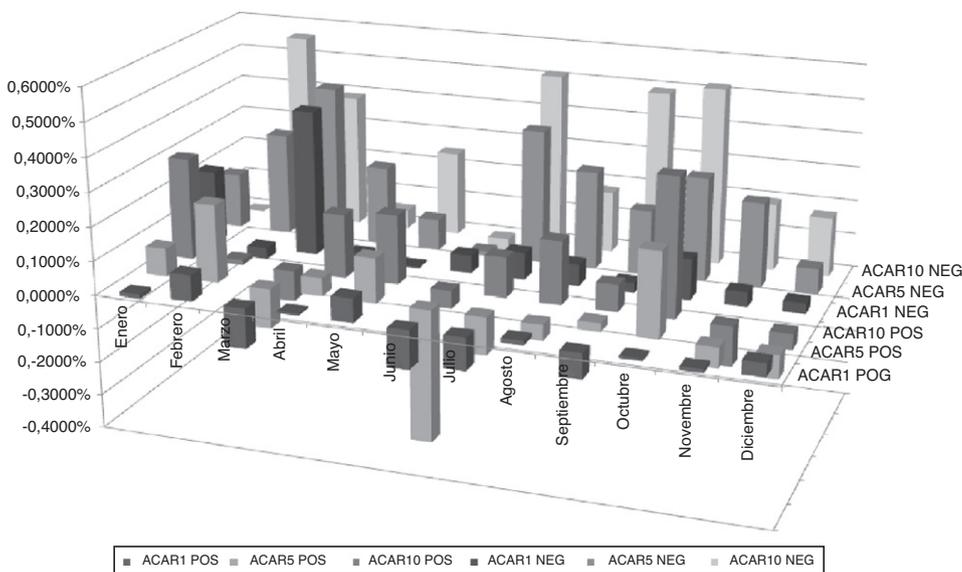


Figura 2. Rentabilidades anormales acumuladas medias (ACAR) mensuales para todos los shocks.

Fuente: Elaboración propia.

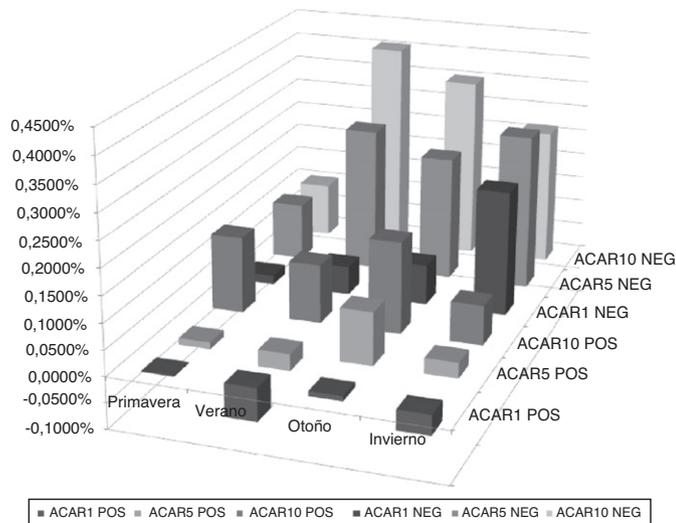


Figura 3. Rentabilidades anormales acumuladas medias (ACAR) trimestrales.
Fuente: Elaboración propia.

a partir del sexto día posterior al shock, aparece un significativo efecto momentum. Adicionalmente hay que señalar que, al igual que en los casos anteriormente señalados, las rentabilidades anormales acumuladas medias son por regla general mayores cuanto mayor es el shock y mayor es el número de sesiones consideradas posteriores al evento.

A la vista de los resultados obtenidos, la mejor estrategia que puede seguir un inversor es comprar tras un shock negativo, especialmente en un mercado bajista, dado que de media va a obtener una rentabilidad superior a la normal de 0,3254% si mantiene la inversión durante 10 sesiones tras un shock negativo superior a 2,5%.

Conclusiones

La hipótesis del mercado eficiente basada en la teoría de que el inversor no puede determinar el comportamiento de los mercados ante diferentes circunstancias choca con la presencia de evidencia empírica que prueba la existencia de los denominados efectos

sobrerreacción e infrarreacción al analizar la evolución de la rentabilidad de carteras ganadoras y perdedoras o tras determinados anuncios en los mercados, como una OPA o splits, lo que conduce a la posibilidad de predecir el comportamiento de los mismos y, por tanto, a rechazar la hipótesis del mercado eficiente.

En este trabajo, en el que se analiza la reacción del Ibex 35 ante diferentes shocks positivos y negativos en su cotización, se confirma la línea seguida entre otros por *Debondt y Thaler (1985)*, *Lasfer et al. (2003)* o *Ising et al. (2006)*, que encontraron evidencias de las citadas ineficiencias en diferentes mercados. En nuestro caso, los valores positivos y significativos de las rentabilidades anormales tras los shocks negativos resultan una evidencia clara de la existencia de un efecto sobrerreacción en el mercado español. Por el contrario, los resultados obtenidos tras los shocks positivos estarían en conformidad con los supuestos de la hipótesis del mercado eficiente, ya que no se han encontrado evidencias significativas que permitan afirmar la existencia de ningún tipo de predicibilidad tras dichos shocks.

Los resultados obtenidos corroboran los alcanzados por *Alonso y Rubio (1990)*, *Farinós (2001)* o *Miralles et al. (2011)*, quienes demostraron sobre diferentes metodologías la existencia de dicha ineficiencia en el mercado español. Frente a la evidencia empírica anterior, la principal aportación de este trabajo es que, a diferencia de los otros que están basados en la determinación de carteras ganadoras y perdedoras o en complicados cálculos para el conjunto de los inversores, se proporciona al inversor una referencia muy simple para la determinación de una estrategia bursátil que no es otra que la simple observación de las cotizaciones del principal índice bursátil español, el Ibex 35, demostrándose que la mejor estrategia que puede seguir un inversor es comprar tras un shock negativo, ya que va a obtener una rentabilidad superior a la normal si mantiene la inversión durante 10 sesiones.

La preferencia de una estrategia basada en el seguimiento de los shocks negativos es confirmada mediante el análisis estacional, en el que en la gran mayoría de los casos analizados la rentabilidad anormal posterior a los shocks negativos —ya sea en los diferentes meses del año, los días de la semana o las estaciones— es significativamente positiva y superior a la que se obtiene tras los shocks positivos, siendo dicha diferencia especialmente importante en los meses centrales del año (más concretamente en el verano) y en los días centrales de la semana (martes, miércoles y jueves).

Finalmente, la división de la muestra en períodos alcistas y bajistas no hace sino confirmar la importancia de la reacción del mercado tras los shocks negativos, especialmente en el mercado bajista.

Bibliografía

- Alonso, A., & Rubio, G. (1990). Overreaction in the Spanish equity market. *Journal of Banking and Finance*, (14), 469–481.
- Asgharian, H., Holmfeldt, M., & Larson, M. (2011). An event study of price movements following realized jumps. *Quantitative Finance*, (11), 933–946.
- Benou, G., & Richie, N. (2003). The reversal of large stock price declines: The case of large firms. *Journal of Economics and Finance*, 27(1), 19–38.
- Brocket, P. L., Chen, H. M., & Garven, J. B. (1999). A new stochastically flexible event methodology with application to Proposition 103. *Insurance: Mathematics and Economics*, (25), 197–217.
- Chauvet, M., & Potter, S. (2000). Coincident and leading indicators of the stock market. *Journal of Empirical Finance*, (7), 87–111.
- Debondt, W. F. M., & Thaler, R. H. (1985). Does the stock market overreact? *Journal of Finance*, (40), 793–805.
- Del Brío, E. (2009). Descripción Metodológica de los Estudios de Evento a Corto Plazo. In *Manual práctico sobre estudios de eventos*. Serie Teknos 1, Documentos de Trabajo: Nuevas Tendencias en Dirección de Empresas, Universidad de Salamanca, pp. 1–60.
- Farinós, J. E. (2001). Rendimientos anormales de las OPV en España. *Investigaciones Económicas*, XXV(2), 417–437.
- Forner, C., & Marhuenda, J. (2003a). Contrarian and momentum strategies in the Spanish stock market. *European Financial Management*, (9), 67–88.
- Forner, C., & Marhuenda, J. (2003b). *El efecto momentum en el mercado español de acciones*. Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas. Working Paper.
- Forner, C., & Marhuenda, J. (2004). Momentum returns in the Spanish stock market: Model misspecification or investor irrationality? *EFMA 2004 Basel Meetings Paper*.
- García, C. J., Farinós, J. E., & Ruiz, M. E. (2005). ¿Tienen las empresas españolas que realizan un split rendimientos anormales a largo plazo? Un estudio para la bolsa española. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 14(2), 75–92.
- Hong, H., & Yu, J. (2009). Gone fishin': seasonality in trading activity and asset prices. *Journal of Financial Markets*, 12, 672–702.
- Ising, J., Schiereck, D., Simpson, M., & Thomas, T. (2006). Stock returns following large 1-month declines and jumps: Evidence of overoptimism in the German market. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, (46), 598–619.
- Kollias, C., Papadamou, S., & Stagiannis, A. (2011). Terrorism and capital markets: The effects of the Madrid and London bomb attacks. *International Review of Economics and Finance*, (20), 532–541.
- Lasfer, M. A., Melnik, A., & Thomas, D. C. (2003). Short-term reaction of stock market in stressful circumstances. *Journal of Banking and Finance*, (27), 1959–1977.
- Maher, D., & Parikh, A. (2011). Short-term under/overreaction, anticipation or uncertainty avoidance? Evidence from India. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, (21), 560–584.
- Mazouz, K., Joseph, N. L., & Joulmer, J. (2009). Stock price reaction following large one-day price changes: UK evidence. *Journal of Banking and Finance*, (33), 1481–1493.
- Mazouz, K., Joseph, N. L., & Palliere, C. (2009). Stock index reaction to large price changes: Evidence from major Asian stock indexes. *Pacific-Basin Finance Journal*, (17), 444–459.
- Miralles, J. L., Miralles, J. L., & Miralles, M. M. (2011). Rentabilidades anormales y estrategias de inversión en periodos de crisis: El caso español. *Innovar Journal*, 21(39), 101–112.
- Muga, L., & Santamaría, R. (2006). Momentum: características y estabilidad temporal. Resultados para la Bolsa Española. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, XXXV(130), 597–620.
- Rouwenhorst, K. G. (1998). International Momentum Strategies. *Journal of Finance*, (53), 267–284.
- Schnusenberg, O., & Madura, J. (2001). Do U.S. stock market indexes over or underreact? *Journal of Financial Research*, (24), 179–204.
- Shachmurove, Y. (2002). The behavior of secondary European stock markets to positive and negative shocks. *International Journal of Business*, 7(2), 1–16.
- Spyrou, S., Kasimatis, K., & Galarriotis, E. (2007). Short-term overreaction, underreaction and efficient reaction: evidence from the London Stock Exchange. *Applied Financial Economics*, (17), 221–235.
- Sturm, R. R. (2003). Investor Confidence and Returns Following Large One-Day Price Changes. *Journal of Behavioral Finance*, 4(4), 201–216.
- Veronesi, P. (1999). Stock market overreaction to bad news in good times: a rational expectations equilibrium model. *Review of Financial Studies*, (12), 975–1007.
- Wright, P. S., Ferris, P., Hiller, J. S., & Kroll, M. (1995). Competitiveness through Management of Diversity: Effects on Stock Price Valuation. *Academy of Management Journal*, (38), 272–287.



Artículo

La influencia de los recursos de capital humano, social y financiero sobre la velocidad del proceso exportador de las empresas familiares

M. Katuska Cabrera Suárez* y Arístides Olivares Mesa

Departamento de Economía y Dirección de Empresas, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Edificio Departamental de Empresariales, Tafira Baja, 35017 Las Palmas de Gran Canaria, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 22 de noviembre de 2011
Aceptado el 12 de marzo de 2012
On-line el 13 de septiembre de 2012

Códigos JEL:

F2
M0

Palabras clave:

Empresa familiar
Velocidad
Proceso exportador
Recursos

JEL classification:

F2
M0

Keywords:

Family firms
Speed
Exporting process
Resources

R E S U M E N

El objetivo del presente trabajo es analizar si ciertos recursos relacionados con el capital humano, social y financiero influyen sobre la velocidad del proceso de desarrollo de exportaciones de las empresas familiares. Con este fin se aplica el análisis de supervivencia a una muestra de 585 empresas familiares manufactureras españolas. Los resultados muestran que las variables relacionadas con el capital social —las relaciones con los proveedores extranjeros, los acuerdos con distribuidores y el desarrollo de acuerdos de cooperación tecnológica— tienen un impacto acelerador significativo sobre la velocidad de entrada en las 2 fases identificadas del proceso exportador. Asimismo, la presencia de otras empresas en el capital de las empresas familiares supone también un efecto acelerador significativo pero solo para la entrada en la fase avanzada del proceso exportador.

© 2011 AEDEM. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

The influence of human, social and financial capital resources on the speed of the exporting process of family firms

A B S T R A C T

The purpose of this work is to analyse whether certain resources related to human, social and financial capital influence the speed of the export development process for family firms. We use event history analysis applied to a sample of 585 Spanish manufacturing family firms. The results show that the variables related to social capital — the relationships with foreign suppliers, the agreements with retailers and wholesalers, and the development of technological collaborations — have a significant accelerating effect on the speed of this process. Also, the participation of other firms in the ownership of the family firms has a significant accelerating influence, but only for the entry into the advanced phase of the exporting process.

© 2011 AEDEM. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

Uno de los principales aspectos relacionados con el comportamiento estratégico de la empresa, en relación con los procesos de crecimiento de los negocios, es sin duda la internacionalización. De hecho, las empresas internacionales han sido objeto de estudio de investigadores de todo el mundo y se han desarrollado estructuras como asociaciones, revistas y conferencias para apoyar

y establecer un marco apropiado de conocimiento (Coviello, McDougall y Oviatt, 2011). Así, por ejemplo, Jones, Coviello y Tang (2011) identifican 323 artículos en revistas relevantes publicados en el periodo 1989-2009 relativos al campo de las internacionalización de las empresas. Sin embargo, a la hora de analizar la expansión internacional, la mayoría de los investigadores se han centrado sobre grandes corporaciones y en las empresas de reciente creación, y apenas han profundizado en el estudio de las empresas familiares (Yeung, 2000; Zahra, 2003; Zahra y Sharma, 2004). Así, el grado de conocimiento sobre las actividades internacionales de las empresas familiares es aún muy escaso, ya que, hasta el momento, el proceso de internacionalización de este tipo de

* Autor para correspondencia.
Correo electrónico: kcabrera@dede.ulpgc.es (M.K. Cabrera Suárez).

empresas constituye un tema de estudio marginal, tanto en la literatura sobre empresa familiar como en la relativa a la gestión de negocios internacionales (Yeung, 2000; Casillas, Acedo y Moreno, 2008).

En concreto, la cuestión de la temporalidad o velocidad de la expansión exterior es un aspecto sobre el que existe una menor cantidad de investigaciones, aun cuando se ha constatado que puede afectar al éxito o al fracaso del proceso de internacionalización de la empresa familiar (Zahra, 2003). Asimismo, la escasa investigación que se ha desarrollado parece apoyar la idea de que las empresas familiares son menos proclives a internacionalizar sus actividades, existiendo una relación negativa entre el hecho de ser familiar y la internacionalización (Fernández y Nieto, 2005; Okoroafo, 1999; Zahra, 2003), así como que las empresas familiares inician su proceso de internacionalización más tarde, dentro de su ciclo de vida, en comparación con las empresas no familiares (Gallo y García Pont, 1996; Olivares-Mesa y Cabrera-Suárez, 2006). De todos modos, existen empresas familiares implicadas en estrategias de internacionalización, así como empresas familiares que son realmente multinacionales (Casillas, Acedo y Moreno, 2007). Por todo ello, se hace necesario profundizar en los factores que influyen en la velocidad de la internacionalización de las empresas familiares.

La literatura sobre el proceso de internacionalización describe este proceso como el resultado de la acumulación y explotación de una serie de recursos y conocimientos específicos de la empresa (Eriksson, Majkgard y Sharma, 2000; Westhead, Wright y Ucbasaran, 2001; Westhead, Wright y Ucbasaran, 2004; Zahra, Neubaum y Naldi, 2007). En consecuencia, las diferencias entre los procesos de internacionalización de diferentes empresas dependerán de las diferencias en la cantidad y calidad de la base de recursos y capacidades que cada empresa posee. En particular, la velocidad de entrada en los mercados exteriores depende, en gran medida, del conjunto de recursos y capacidades que poseen las empresas, algunas de las cuales pueden ser desarrolladas a través de la experiencia de sus directivos y de su participación en diferentes tipos de redes (Reuber y Fischer, 1997; Etemad y Lee, 2003; Tolstoy, 2009). En este sentido, suele admitirse que las empresas familiares poseen una configuración única y específica de recursos y capacidades, y que esta especificidad constituye la base que permite explicar las particularidades de su comportamiento competitivo (Cabrera, de Saá y García, 2001; Dyer, 2006; Habbershon y Williams, 1999; Sirmon y Hitt, 2003; Tokarczyk, Hansen, Green y Down, 2007).

Por todo ello, el objetivo del presente trabajo consiste en analizar si ciertos recursos, relacionados con el capital humano, social y financiero, asociados habitualmente con la naturaleza familiar de la empresa, influyen sobre la velocidad del proceso de desarrollo de exportaciones en este tipo de empresas. Con este objetivo, el trabajo se organiza del siguiente modo. En el apartado siguiente presentamos una revisión global de la literatura sobre internacionalización y su descripción como un proceso de acumulación de recursos y capacidades. A continuación se desarrollan los argumentos que nos permiten proponer 3 hipótesis relacionadas con la influencia de cada uno de los 3 tipos de recursos sobre la velocidad del proceso de exportación en las empresas familiares. Posteriormente, se describe la metodología utilizada en la investigación empírica, a través del empleo del análisis de supervivencia. Esta metodología permite explicar las dinámicas relativas a las decisiones del proceso de internacionalización así como la velocidad con la que la empresa se mueve entre las diferentes etapas del proceso de expansión internacional. El último apartado incluye la discusión de los principales resultados alcanzados y resume las conclusiones globales de la investigación.

Proceso de internacionalización y desarrollo de exportaciones

Desde la década de los sesenta, el estudio de los factores determinantes del proceso de internacionalización de la empresa ha sido uno de los aspectos más investigados en el campo de estudio sobre los negocios internacionales. Se han propuesto diferentes enfoques al abordar esta problemática, aunque existe un elevado consenso a la hora de considerar que a lo largo de las últimas décadas el paradigma dominante es el enfoque secuencial. Aunque el enfoque secuencial se apoya sobre las ideas precedentes de Vernon (1966) y Buckley y Casson (1976), alcanza su madurez a mediante 2 corrientes de trabajo paralelas, desarrolladas a finales de los setenta y principios de los ochenta: a) la escuela de Uppsala (Johanson y Vahlne, 1977; Johanson y Wiedersheim-Paul, 1975), y b) la escuela de innovación (Bilkey y Tesar, 1977; Cavusgil, 1982; Czinkota, 1982). Ambas corrientes coinciden en el hecho de que la internacionalización es un proceso evolutivo en el que la empresa desarrolla niveles progresivos de implicación con los mercados internacionales, a medida que avanza a través de una serie de fases secuenciales, mediante la adopción de decisiones acumulativas (Root, 1987). Se trata, en definitiva, de un proceso de aprendizaje, no siempre dominado por una óptica racional, y en el que la experiencia constituye la mejor vía para reducir los niveles de incertidumbre y riesgo derivados del acceso a los mercados internacionales (Andersen, 1993; Eriksson, Johanson, Majkgard y Sharma, 1997; Eriksson et al., 2000).

De acuerdo con este planteamiento, la internacionalización puede ser descrita a través de un proceso paso a paso, dividido en diferentes etapas. En su trabajo original, Johanson y Wiedersheim-Paul (1975) consideraban 4 fases en el proceso de entrada de una empresa en un determinado país —exportaciones no regulares o esporádicas, exportaciones mediante agentes independientes, la creación de filiales de venta y la creación de filiales de producción—. A lo largo del proceso de internacionalización de la empresa, las actividades de exportación constituyen un caso particular que, de acuerdo con este enfoque, también puede ser caracterizado como un proceso secuencial, siendo posible, a su vez, identificar diferentes fases secuenciales en función del grado de implicación de la empresa con su actividad exportadora. Leonidou y Katsikeas (1996) ofrecen una revisión de los principales modelos por etapas relacionados con el proceso exportador. Estos modelos difieren en el número y denominación de las etapas, pero todos ellos comparten idéntica visión en relación con el carácter secuencial del proceso de desarrollo exportador.

A pesar de las diferencias entre los modelos en relación con el número, la naturaleza y el contenido de las etapas, puede asumirse que el desarrollo del proceso exportador puede dividirse en 3 grandes etapas: a) fase de pre-exportación, que implica que la empresa vende todos sus productos en el mercado doméstico; se trata de una fase en la que las empresas aún no están interesadas en exportar o realizaron exportaciones en el pasado pero no han vuelto a hacerlo; b) fase inicial, en la que las empresas están implicadas en actividades esporádicas de exportación; se trata de empresas que presentan un elevado potencial para incrementar sus ventas en el exterior, pero que no son capaces actualmente de hacer frente a la demanda internacional y que, por tanto, desarrollan un comportamiento exportador marginal, y finalmente c) fase avanzada, donde las empresas son ya exportadores regulares con una extensa e intensa experiencia exportadora. En esta fase se considera que las empresas muestran un mayor compromiso con las actividades internacionales (Leonidou y Katsikeas, 1996).

Los modelos dominantes sobre el proceso de internacionalización de la empresa se derivan, intelectualmente, de las propuestas clásicas de Penrose (1959), empleando su modelo de expansión del negocio a través de un proceso de acumulación paulatina de

recursos y conocimientos. En estos modelos, la internacionalización se considera como un proceso de aprendizaje, de acumulación incremental de conocimientos (Johanson y Vahlne, 1990; Eriksson et al., 1997, 2000). El enfoque básico de la teoría secuencial o de proceso se centra sobre la explicación de cómo se desarrolla el proceso de internacionalización, apenas dedicando argumentos a explicar cómo se inicia dicho proceso. Concretamente, uno de los aspectos que ha sido objeto de poco análisis es la velocidad de entrada en los mercados internacionales. Esta escasez de estudios ha promovido la aparición de una nueva corriente de trabajos orientados a explicar esencialmente el comportamiento de las empresas de rápida internacionalización, dando lugar a los que se conoce como *international entrepreneurship* (Oviatt y McDougall, 1994). Este nuevo enfoque ha experimentado un enorme desarrollo en la última década (Rialp, Rialp, Urbano y Vaillant, 2005), al mismo tiempo que ha mejorado la delimitación de su objeto de estudio. Oviatt y McDougall (2005) establecen que el *international entrepreneurship* se orienta a la identificación, evaluación y explotación de oportunidades más allá de las fronteras nacionales. Según Zahra y George (2002), una gran parte de las investigaciones desarrolladas desde esta perspectiva se ha enfocado en el estudio de la velocidad del proceso de internacionalización. Sin embargo, la gran mayoría de estos trabajos se han limitado a investigar el tiempo que tarda la empresa en iniciar su proceso de internacionalización respecto a la creación de la empresa, esto es, la velocidad de entrada.

Ambos enfoques (secuencial e *international entrepreneurship*) centran su atención sobre diferentes aspectos del proceso de internacionalización (modos de entrada versus velocidad de entrada), pero, sin embargo, no deben ser entendidos como enfoques contrapuestos. Ambos subrayan el papel del conocimiento (como recurso) y del aprendizaje (como capacidad) en el desarrollo del proceso de internacionalización de la empresa. Así, las 2 perspectivas ofrecen argumentos similares en relación a considerar el proceso de internacionalización como un proceso *path-dependent*, esto es, como un proceso en el que, a mayor o menor velocidad, la empresa incrementa su nivel de internacionalización como consecuencia del desarrollo de un proceso de aprendizaje (Autio y Sapienza, 2000; Sharma y Blomstermo, 2003). Así pues, ambos enfoques subrayan el papel de la historia de la empresa a la hora de configurar el conjunto de recursos y capacidades que permiten explicar la velocidad del proceso de internacionalización (Eriksson et al., 2000).

Empresa familiar, recursos y proceso exportador

Se considera que una familia influye sobre la actuación de una empresa principalmente a través de los objetivos y las relaciones familiares, así como en función de los recursos o activos familiares (Dyer, 2006). El conjunto de recursos y capacidades que son distintivas de una empresa como resultado de la implicación de una familia se denomina *familiness* en la literatura anglosajona (Cabrera et al., 2001; Chrisman, Chua y Steier, 2003; Habbershon y Williams, 1999; Graves y Thomas, 2006; Sirmon y Hitt, 2003).

La propiedad y la implicación familiar afectan a los objetivos, estructuras y culturas de estas empresas de manera que pueden tanto fomentar como restringir el desarrollo de su proceso de internacionalización (Gallo y Sveen, 1991). De esta forma, el proceso de dirección y desarrollo de los recursos necesarios para acometer actuaciones en los mercados internacionales se verá afectado por las aspiraciones y por los valores familiares, que podrían imponer importantes objetivos no económicos o restricciones (Chrisman et al., 2003), y está sujeto a unas influencias particulares de carácter psicológico que las empresas no familiares no experimentan (Kellermans, 2005).

Concretamente, a las empresas familiares se las ha descrito en términos de ciertas características especiales en relación con el

capital humano, social y financiero (Dyer, 2006; Sirmon y Hitt, 2003)

El capital humano y el proceso exportador

Los recursos asociados al capital humano incluyen la formación, la experiencia, el juicio, la inteligencia, las relaciones y las ideas de los directivos y trabajadores de una empresa (Barney, 1991). La educación, la formación y la experiencia de los empleados determinan las capacidades disponibles para la empresa (Grant, 2002). En este sentido, diversos estudios indican una relación positiva entre las capacidades de los principales decisores en la empresa y la internacionalización (Cavusgil y Naor, 1987; Graves y Thomas, 2006; Simpson y Kujawa, 1974 [citado en Davis y Harveston, 2000]; Reuber y Fischer, 1997; Westhead et al., 2001).

Las empresas familiares han estado asociadas a atributos positivos relacionados con su capital humano, tales como un compromiso extraordinario, relaciones cálidas, amistosas e íntimas, y el potencial para la generación de un conocimiento tácito específico de la empresa. Sin embargo, existen también aspectos negativos, tales como el hecho de que la selección de los directivos en el seno de la familia limita el conjunto de posibles candidatos, los problemas para atraer y retener a directivos de alta cualificación y la posibilidad de contratar empleados con cualificación por debajo de la óptima como resultado del nepotismo (Dyer, 1986; Sirmon y Hitt, 2003). Las empresas familiares tienden a tener una cultura orientada a operar el negocio de forma local y a emplear a directivos sin experiencia internacional (Gallo y García Pont, 1996). De hecho, Graves y Thomas (2006) llegaban a la conclusión que las capacidades directivas de las empresas familiares estaban por detrás de las de las empresas no familiares durante su expansión internacional. Determinadas características de los sistemas de dirección de las empresas familiares, como el paternalismo, el nepotismo y el personalismo, tienden a fomentar la rigidez organizativa, con escasez de altos directivos competentes, y hacen difícil institucionalizar estructuras organizativas formales y unas líneas de autoridad claramente definidas (Yeung, 2000). Estos aspectos suelen ocasionar problemas para las empresas familiares a la hora de desarrollar el proceso de internacionalización, dado que este proceso normalmente requiere cambios en la estructura organizativa además de unos sistemas de dirección profesionalizados que favorezcan la descentralización de los procesos de toma de decisiones (Abetti y Phan, 2004; Fernández y Nieto, 2005; Gallo y Sveen, 1991; Graves y Thomas, 2006; Menéndez-Requejo, 2005).

Por tanto, sobre la base de las anteriores reflexiones se puede establecer la siguiente hipótesis:

Hipótesis 1. *La velocidad de desarrollo del proceso exportador de las empresas familiares no estará influida significativamente por los recursos relacionados con el capital humano.*

El capital social y el proceso exportador

Los recursos relacionados con el capital social tienen también una significación específica para las empresas familiares. El capital social está constituido por las relaciones entre individuos o entre organizaciones que conforman redes y que pueden proporcionar diferentes recursos y conocimiento (Dyer, 2006; Sirmon y Hitt, 2003; Steier, 2001). Las redes pueden incrementar la penetración internacional de una empresa porque a través de ellas es posible identificar áreas donde es conveniente realizar cambios en los productos de la empresa, se reduce la incertidumbre y aumenta el conocimiento de la empresa en relación a las amenazas y oportunidades potenciales en su sector o mercado (Westhead et al., 2001, 2004; Zahra, Matherne y Carleton, 2003). La investigación indica que las relaciones internacionales de colaboración y los vínculos

en red están asociados positivamente con el crecimiento internacional de las empresas de reciente creación (Autio, Sapienza y Almeida, 2000; Etemad y Lee, 2003; Sharma y Blomstermo, 2003). En esta línea, Prashantham y Young (2011) proponen que el capital social, junto con la capacidad de absorción y la acumulación de conocimiento, determinan la velocidad de entrada y el crecimiento internacional de las empresas de nueva creación. Bell (1995), en un estudio cross-nacional sobre el comportamiento exportador de pequeñas empresas de software informático en Finlandia, Irlanda y Noruega, encontró evidencia de que el contacto con proveedores extranjeros para obtener hardware, derechos de distribución local del software o licencias de producción llevaba al inicio de las exportaciones. Por su parte, Fernández y Nieto (2005) descubrieron que la cooperación estable con otras empresas (p. ej., distribuidores o minoristas) favorece la internacionalización de las empresas familiares.

Las familias pueden tener algunas ventajas únicas para desarrollar capital social entre ellas y los *stakeholders* de la empresa (p. ej., clientes, proveedores), dado que habitualmente tienen la habilidad de cultivar y alimentar relaciones permanente basadas en el compromiso, la buena voluntad y la confianza (Cabrera et al., 2001; Dyer, 2006; Habbershon y Williams, 1999). En este sentido, Graves y Thomas (2006) descubrieron que, a pesar de que las empresas familiares en su estudio tenían menos capacidades directivas que sus contrapartes no familiares, aún eran capaces de alcanzar un alto grado de internacionalización. Una posible explicación proporcionada por estos autores es que las consecuencias negativas derivadas de unas capacidades directivas limitadas eran compensadas por ciertas capacidades particulares de las empresas familiares, tales como su habilidad para construir relaciones de negocio internacionales de larga duración y mutuamente beneficiosas. De esta forma, ciertas características familiares, como el altruismo, la confianza y el compromiso a largo plazo con la empresa, pueden constituir un patrón cultural especial común a las empresas familiares en todo el mundo que podría facilitar los contactos y la colaboración internacional (Gallo y Svein, 1991; Okoroafo, 1999; Swinth y Vinton, 1993).

Por tanto, se puede formular la siguiente hipótesis:

Hipótesis 2. *La velocidad de desarrollo del proceso exportador de las empresas familiares se verá incrementada significativamente por los recursos relacionados con el capital social y las redes.*

El capital financiero y el proceso exportador

Finalmente, el comportamiento financiero y la disponibilidad de capital financiero son también factores que pueden diferenciar a las empresas familiares (Dyer, 2006; Sirmon y Hitt, 2003). En este sentido, incluso aunque las empresas familiares puedan gozar de algunas ventajas en términos de lo que se ha denominado «capital paciente» (Sirmon y Hitt, 2003), el hecho de que el patrimonio familiar se concentre principalmente en la empresa hace que las familias tiendan a ser adversas al riesgo y reacias a perder el control del negocio (Blanco-Mazagatos, Quevedo Puente y Castrillo, 2007). De esta forma, los fundadores de las empresas familiares pueden evitar la expansión internacional porque esta requiere una importante inversión de recursos. Por su parte, otros miembros de la familia pueden también oponer resistencia a la internacionalización por temor a perder su herencia (Westhead et al., 2004; Zahra, 2003).

Por otro lado, las empresas familiares presentan otras características que pueden limitar su capacidad para obtener recursos financieros. Estas empresas pueden tener problemas para acceder a los mercados de capitales o de deuda que son accesibles para muchas empresas no familiares (Menéndez-Requejo, 2005; Mishra y McConaughy, 1999; Sirmon y Hitt, 2003). Las empresas familiares

prefieren la capitalización interna, pero esto puede obstaculizar la capitalización de la empresa porque las contribuciones al capital de los miembros de la familia es probable que sean menores que las de otros accionistas (Blanco-Mazagatos et al., 2007). La escasez de recursos financieros puede ocasionar que las empresas tengan menos opciones para atender a los mercados, menos oportunidades para invertir en instalaciones productivas y generar economías de escala, o invertir en actividades de I+D que fomenten la innovación. Estas restricciones pueden impedir, o desalentar a las empresas para entrar a mercados extranjeros (Benito y Welch, 1994; Dearthoff, 1984; Moen, 1999; Zahra et al., 2003).

Sobre la base de las ideas anteriores, se puede derivar que es menos probable que las empresas familiares basen su proceso de internacionalización en las ventajas competitivas derivadas de la disposición de abundantes recursos financieros. Por tanto, la tercera hipótesis de la investigación puede establecerse en los siguientes términos:

Hipótesis 3. *La velocidad de desarrollo del proceso exportador de las empresas familiares no estará influida significativamente por los recursos relacionados con el capital financiero.*

Metodología

Base de datos

La base de datos utilizada para investigar la velocidad del proceso exportador de las empresas familiares se obtuvo de la Encuesta Sobre Estrategias Empresariales (ESEE), realizada anualmente por el Ministerio de Ciencia y Tecnología (antes Ministerio de Industria y Energía) desde 1990 con el objetivo de recopilar datos sobre el comportamiento estratégico de las empresas manufactureras españolas. Usamos la última encuesta completa disponible, que se corresponde con el año 2006.

La empresa debe indicar, entre otras cuestiones, si realizó exportaciones en 2006. Esta información nos permite clasificar a las empresas en 2 grupos: exportadoras y no exportadoras. Se pide además que indiquen el mecanismo que utilizaron como vía de acceso a los mercados internacionales, de entre los siguientes: 1) dispone de medios propios (red de agentes, sucursal, delegación o empresa filial); 2) utiliza una empresa matriz instalada en el extranjero (empresas con capital extranjero); 3) utiliza un intermediario especializado establecido en España; 4) participa en alguna modalidad de acción colectiva hacia la exportación (acuerdo sectorial de exportación, asociación de exportadores o cooperativas de exportación), y 5) otras.

Teniendo en cuenta que el propósito de este trabajo es analizar el proceso exportador de las empresas familiares españolas, se decidió excluir a las filiales de empresas extranjeras, es decir, las que exportan mediante una matriz instalada en el extranjero (punto 2 del párrafo anterior) y también a las que tienen participación de capital extranjero.

Con respecto a los modos de entrada, si la empresa contesta «Sí» a la opción 1 (medios propios), independientemente de si contesta positivamente a cualquier otra cuestión, se considera que se encuentra en la fase avanzada del proceso exportador; si contesta «No» a la opción 1 y «Sí» a la opción 3 (intermediario establecido en España) o 4 (exportación colectiva), se considera que está en la fase inicial.

La identificación de las empresas familiares se hace a partir de la siguiente cuestión: «Indique si un grupo familiar participa activamente en el control y/o gestión de la empresa». La empresa se clasifica como familiar si contesta afirmativamente, porque se asume que el hecho de que la compañía tenga un grupo familiar ejerciendo activamente el control y/o la dirección implica la existencia de influencia familiar en la dinámica de la empresa.

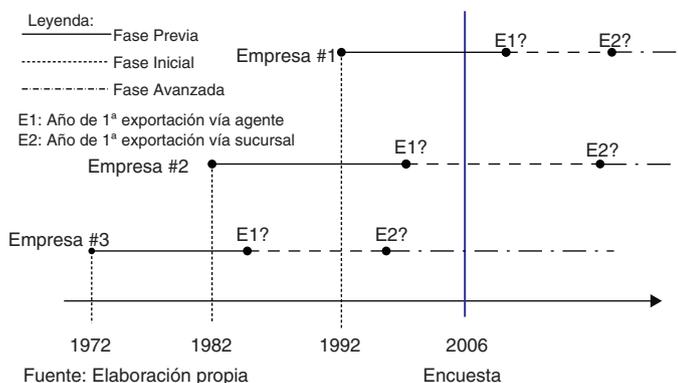


Figura 1. Datos censurados.

Fuente: Elaboración propia.

Esta influencia es el origen del complejo sistema de relaciones que caracteriza a las empresas familiares y que las diferencia de las no familiares (Astrachan, Klein y Smyrniotis, 2002; Chua, Chrisman y Sharma, 1999; Dyer, 2003).

Por tanto, la muestra se compone de 585 empresas familiares, de las cuales 251 son no exportadoras, 82 están en la fase inicial del proceso exportador y 252 se encuentran en la fase avanzada.

Método de análisis

A pesar de que los investigadores coinciden en que el proceso exportador es altamente dinámico y dependiente del tiempo, paradójicamente, casi todos los modelos son de naturaleza estática (Leonidou y Katsikeas, 1996). Este hecho constituye un problema, dado que la internacionalización se considera un proceso que ocurre a lo largo del tiempo, y los datos de sección cruzada limitan la profundidad de nuestra comprensión del proceso (Coviello y McAuley, 1999). Los modelos fallan al explicar la dinámica de la decisión de la empresa de moverse de una etapa a otra, y las variaciones que tienen lugar en el gran número de variables que afectan a —o son afectadas por— estas transiciones (Strandskov, 1994). Otro asunto relacionado con el tiempo es la velocidad a la cual la empresa se mueve dentro y entre etapas, siendo este un factor ignorado por casi todos los modelos anteriores (Young, 1987).

El análisis de supervivencia es un método que nos permite explicar la dinámica de la decisión empresarial de moverse a lo largo del proceso de internacionalización y la velocidad a la que se desplaza entre las etapas. Este método de análisis ha sido ampliamente usado para estudiar la estrategia de expansión internacional de las empresas (p.ej., Benito y Gripsrud, 1992; Chang, 1995; Chang y Rosenzweig, 1998; Gaba, Pan y Ungson, 2002; Luo, 1998; Tan y Vertinsky, 1996) y la influencia de la cultura en la velocidad de entrada en los mercados extranjeros (Mitra y Golder, 2002).

Dado que hemos asumido un proceso secuencial con 3 fases (fase pre-exportadora, donde las empresas no exportan; fase inicial, donde las empresas exportan vía agente/intermediario, y fase avanzada, donde las empresas exportan vía sucursal de ventas u otros medios propios), se pueden estudiar 2 entradas. La primera es la entrada a la fase inicial, y la segunda es la entrada en la fase avanzada. Estas situaciones se ilustran en la figura 1, donde E1 es el año en que las empresas comienzan a exportar vía agente y E2 el año que comienzan a exportar vía sucursal de ventas. En 2006, la empresa #1 no exporta, la empresa #2 exporta vía agente y la empresa #3 exporta vía sucursal de ventas. Al estudiar la primera transición (desde la situación de no-exportadora hasta la situación de exportadora), la empresa #1, que nació en 1992 y tiene por tanto una edad de 14 años en 2006, está todavía en la fase pre-exportadora, y el año E1 es desconocido porque la transición ocurrirá en el futuro.

Lo único que sabemos es que la duración de la fase pre-exportadora es mayor que 14 años. Las empresas no exportadoras son observaciones censuradas por la derecha cuando estudiamos la primera transición. Las empresas #2 y #3 son exportadoras. Nacieron en 1982 y en 1972, por lo que tienen 24 y 34 años, respectivamente. Sin embargo, en ambos casos el año de comienzo de las exportaciones (año E1) es desconocido debido a falta de información en la encuesta. Lo único que sabemos es que la duración de la fase pre-exportadora es menor que 24 años para la empresa #2 y menor que 34 años para la empresa #3. Estas empresas son observaciones censuradas por la izquierda cuando estudiamos la primera transición.

Al estudiar la segunda transición, las empresas no exportadoras (como la empresa #1) y las empresas en la fase inicial (como la empresa #2) aún no han entrado en la fase avanzada, por lo que son observaciones censuradas por la derecha. Compañías como la empresa #3 están ya en la fase avanzada del proceso exportador, pero el año de entrada en dicha fase (año E2) es desconocido, y constituyen observaciones censuradas por la izquierda.

El análisis de supervivencia puede manejar casos censurados tanto por la derecha como por la izquierda. En ambos casos, el periodo de censura es la edad de la empresa, t . Lo que los hace diferentes es cómo se incorpora esa información a la función de verosimilitud. En los casos censurados por la derecha, dicha información se incorpora en las estimaciones usando el valor de la función de supervivencia S en la edad de la empresa, es decir, la probabilidad de que la transición ocurra en algún momento posterior a la edad de la empresa. La información de los casos censurados por la izquierda se incorpora usando el valor de la función de distribución acumulada F en la edad de la empresa, esto es, la probabilidad de que la transición ocurra en algún momento previo a la edad de la empresa. Por consiguiente, el logaritmo neperiano de la función de verosimilitud es:

$$\ln L = \sum_{\text{censuras por la derecha}} \ln S(t_i) + \sum_{\text{censuras por la izquierda}} \ln F(t_i)$$

donde t_i es la edad de la empresa i . Ahora se requiere especificar una función de distribución para el tiempo de supervivencia. La distribución gamma generalizada tiene 3 parámetros, lo que la hace particularmente flexible, y es la que se ha usado en este estudio. La función de supervivencia para esta distribución es:

$$S(t) = 1 - \Gamma_1[(t/\sigma)^\lambda; \delta]$$

donde $\Gamma_1(x; y)$ es la función gamma incompleta y λ , σ y δ son los parámetros de la distribución. En nuestro modelo, las variables independientes afectan al parámetro λ de la siguiente manera:

$$\lambda = \exp(-\beta_0 - \beta' X_i)$$

donde X_i es el vector de variables independientes asociado con la empresa i -ésima y β es el vector de coeficientes asociado con cada variable independiente. Un coeficiente positivo (negativo) implica que la variable ejerce una influencia positiva (negativa) sobre el tiempo de espera. Por tanto, si el coeficiente es positivo (negativo), un incremento unitario en la variable se interpreta como un retraso (adelanto) en la entrada en una fase más avanzada del proceso exportador. Una vez que se ha especificado la función de distribución, la estimación continúa con la maximización de la función de verosimilitud. En nuestros análisis, usamos el procedimiento LIFEREG del paquete econométrico SAS versión 8.0. β_0 , σ y δ se refieren, respectivamente, a la constante, al parámetro de escala y al parámetro de forma en la tabla 2 de resultados.

Variable dependiente

La variable dependiente es la duración (en años) del período que una empresa espera hasta acometer su primera exportación vía agente (fase inicial) o vía sucursal de ventas (fase avanzada).

Esta duración es la diferencia entre el año de entrada a los mercados internacionales y el año de nacimiento de la empresa. Para las empresas que aún no han realizado transacciones internacionales en 2006, la variable dependiente es la edad de la empresa y se considera como observación censurada por la derecha. Para las que han realizado exportaciones pero en fecha desconocida, la variable dependiente es también la edad de la empresa, pero en este caso el dato se considera como una observación censurada por la izquierda.

Variables independientes

Las variables independientes se han clasificado en 3 grupos, cada uno de los cuales incluye variables relacionadas con las categorías de recursos descritos en la sección teórica.

Recursos de capital humano. Se han usado 3 variables como medidas del nivel de recursos relacionados con el capital humano en las empresas familiares.

- **Gastos en formación (GASTFORM).** Cociente entre los gastos externos en la formación de los trabajadores y el total del personal de la empresa, en miles de euros.
- **Salario medio (SALMEDIO).** Cociente entre los gastos de personal y el total del personal de la empresa, en miles de euros.
- **Titulados universitarios (TITUNIV).** Cociente entre personal con titulación universitaria y el total del personal de la empresa.

Recursos de capital social. Se han incluido 3 variables relacionadas con los recursos de capital social y redes.

- **Contacto con proveedores extranjeros (INTIMP).** La intensidad importadora se mide mediante el cociente entre el valor de las importaciones y el valor de las compras totales.
- **Alianzas (ALIANZAS).** Variable dicotómica que indica si la empresa realizó acuerdos de comercialización con mayoristas o minoristas.
- **Colaboraciones (COLABOR).** Se pide a la empresa que indique si realizó las siguientes acciones: a) se colaboró con universidades y/o centros tecnológicos; b) hubo colaboración tecnológica con clientes; c) hubo colaboración tecnológica con proveedores; d) hubo colaboración tecnológica con competidores; e) mantuvo acuerdos de cooperación tecnológica (*joint ventures*); f) participó en empresas que desarrollan innovación tecnológica. Esta variable va desde 0 (si no realizó ninguna colaboración) hasta 6 (si realizó todas las colaboraciones).

Recursos de capital financiero. Se han usado 2 variables para medir los recursos relacionados con el capital financiero de la empresa.

- **Propiedad conjunta (PROPCONJ).** Porcentaje de la sociedad con mayor participación en el capital de la empresa. Esta variable se ha incluido porque la existencia de otra sociedad como accionista de la empresa familiar puede afectar a su disponibilidad de recursos financieros (Fernández y Nieto, 2005).
- **Deuda (DEUDA).** Cociente entre la deuda (acreedores a largo y corto plazo) y el activo (inmovilizado material + gastos de establecimiento, inmovilizado inmaterial e inmovilizado financiero + amortización acumulada y provisiones).

Variables de control

- **Tamaño (EMPLEAD).** Se ha incluido el número de empleados en el modelo para controlar los efectos del tamaño de la empresa. Este control es necesario porque el tamaño afecta a la capacidad de la empresa para absorber los elevados costes y riesgos que implica la expansión internacional (Buckley y Casson, 1976).

Generalmente se considera que los grandes fabricantes poseen mayores recursos humanos, disfrutan de niveles más elevados de economías de escala y perciben menores niveles de riesgo en las operaciones en mercados foráneos (Katsikeas, Piercy y Ioannides, 1996; Koch, 2001).

- **Sector.** Dado que el sector industrial donde la empresa desarrolla su actividad puede afectar a la velocidad de su proceso exportador, se han incluido las siguientes variables dicotómicas:
 - SECTOR1: otras industrias manufactureras.
 - SECTOR2: industria de la madera; muebles.
 - SECTOR3: papel; edición y artes gráficas.
 - SECTOR4: textiles y vestido; cuero, piel y calzado.
 - SECTOR5: carne, preparados y conservas de carne; productos alimenticios y tabaco; bebidas.
 - SECTOR6: vehículos automóviles y motores; otro material de transporte.
 - SECTOR7: máquinas de oficina, proceso de datos, etc.; material y accesorios eléctricos.
 - SECTOR8: maquinaria y equipo mecánico.
 - SECTOR9: productos químicos.
 - SECTOR10: productos minerales no metálicos.
 - SECTOR11: metalurgia/productos metálicos.

Resultados

La **tabla 1** presenta los estadísticos descriptivos y las correlaciones entre las variables. La empresa familiar media en la muestra tiene 125 empleados y gasta 136 euros al año en la formación de cada trabajador. El salario promedio de los empleados es de 27.360 euros al año y casi un 11% de los empleados tienen titulación universitaria. La empresa media importa un 12% de sus compras, el 17,8% del capital pertenece a otra empresa, su nivel de endeudamiento es del 56,3% sobre el total de los activos y realiza menos de una actividad de colaboración. Solo el 24% de las empresas en la muestra tiene acuerdos con distribuidores mayoristas o minoristas. Las magnitudes de las correlaciones entre variables no son lo suficientemente importantes como para indicar la existencia de problemas de multicolinealidad.

La **tabla 2** muestra la influencia de las variables independientes sobre la velocidad de entrada dentro de las fases inicial y avanzada del proceso exportador de las empresas familiares. Los resultados que se presentan en esta tabla sugieren que ninguna de las variables relacionadas con el capital humano (gasto en formación, salario medio y porcentaje de empleados con titulación universitaria) tiene un efecto estadísticamente significativo sobre la velocidad de entrada en ninguna de las fases del proceso exportador. Por tanto, los resultados apoyan la hipótesis 1. En relación a las variables relacionadas con el capital social, los resultados muestran que el contacto con los proveedores extranjeros, las alianzas con minoristas o mayoristas y las colaboraciones desarrolladas por la empresa tienen un efecto acelerador altamente significativo sobre la entrada tanto en la fase inicial como en la fase avanzada del proceso exportador. Por consiguiente, estos resultados apoyan la hipótesis 2. Finalmente, de las variables relacionadas con el capital financiero, solo la participación de otras empresas en el capital tiene un efecto acelerador significativo sobre la entrada en la segunda fase del proceso exportador, mientras que la ratio de endeudamiento no muestra ningún efecto significativo sobre la velocidad de entrada en cualquiera de las 2 fases del proceso exportador. De esta forma, la hipótesis 3 resulta parcialmente apoyada por los resultados.

En relación con las variables de control, la **tabla 2** muestra que el tamaño de la empresa tiene un efecto acelerador significativo solo sobre la entrada en la fase avanzada del proceso de exportación. Por otra parte, los resultados también sugieren que la pertenencia

Tabla 1
Estadísticos descriptivos y matriz de correlaciones

	Media	D.T.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. GASTFORM	0,136	1,415	1								
2. SALMEDIO	27,36	11,09	0,03	1							
3. TITUNIV	10,82	13,49	0,02	0,41	1						
4. INTIMP	12,21	18,92	-,005	0,18	0,20	1					
5. ALIANZAS	0,241	-	-0,03	-0,01	0,05	0,05	1				
6. COLABOR	0,577	1,081	0,01	0,29	0,25	0,26	0,09	1			
7. PROPCONJ	17,82	35,41	-0,002	0,22	0,17	0,17	0,05	0,17	1		
8. DEUDA	56,32	23,67	-0,01	-0,15	-0,08	-0,07	0,04	-0,04	-0,03	1	
9. EMPLEAD	125,5	306,4	0,01	0,28	0,15	0,17	0,16	0,30	0,21	-0,10	1

Fuente: Elaboración propia.

al sector de la fabricación de equipamiento eléctrico y óptico (sector 5) y al sector de productos químicos (sector 9) supone un efecto retardador significativo sobre la entrada de las empresas en la fase avanzada. La pertenencia al sector de textiles y vestido, cuero, piel y calzado (sector 4) y al de fabricación de equipamiento de transportes (sector 6) tiene un efecto acelerador significativo sobre la entrada en la fase inicial, especialmente en lo que al sector 6 se refiere. La pertenencia al sector de maquinaria y equipo mecánico (sector 8) tiene un efecto acelerador significativo sobre la entrada en la fase avanzada.

Discusión e implicaciones

El objetivo del trabajo es estudiar los factores que afectan a la velocidad del proceso exportador de las empresas manufactureras españolas. Con este fin, se estableció que este proceso

puede dividirse en 3 fases: la fase de pre-exportación (la empresa no exporta); la fase inicial (la empresa exporta indirectamente ejerciendo poco o ningún control sobre la comercialización de su producto), y la fase avanzada (la empresa exporta directamente a través de sucursales de venta o subsidiarias). Por consiguiente, se analizaron los factores que podrían afectar a la velocidad de entrada de las empresas familiares en las 2 fases (inicial y avanzada) que implican alguna forma de involucración de las empresas familiares en actividades de exportación.

La revisión de la literatura sobre internacionalización permite la descripción de este proceso como uno que está afectado por el conjunto de recursos y capacidades de las empresas. En este sentido, la literatura sobre empresas familiares sugiere que existen 3 categorías de recursos con respecto a los cuales pueden existir diferencias entre empresas familiares y no familiares. Estas 3 categorías están relacionadas con el capital humano, el capital social y

Tabla 2
Factores que afectan a la velocidad de entrada en las fases inicial y avanzada del proceso exportador de las empresas familiares. Análisis de supervivencia: Distribución gamma generalizada, 2006

	Fase inicial		Fase avanzada	
	Coefficiente	χ^2	Coefficiente	χ^2
Capital humano				
CONSTANTE	+4,622***	111,33	+6,405***	34,67
GASTFORM	-0,008	0,00	-0,097	0,49
SALMED	+0,006	0,39	-0,012	0,64
TITUNIV	-0,001	0,04	-0,010	0,74
Capital social				
INTIMP	-0,017***	17,62	-0,023***	8,18
ALIANZAS	-0,573***	10,55	-1,077***	6,78
COLABOR	-0,348***	21,15	-0,398***	6,91
Capital financiero				
PROPCONJ	-0,003	1,45	-0,009**	4,89
DEUDA	+0,000	0,00	+0,008	1,43
VARIABLES DE CONTROL				
Tamaño				
EMPLEAD	-0,000	0,03	-0,001**	4,76
Sector de actividad ^a				
SECTOR4	-0,580*	3,40		
SECTOR5			+1,118*	3,44
SECTOR6	-0,972***	6,88		
SECTOR8			-0,981*	2,78
SECTOR9			+1,466**	4,18
Parámetro de escala		0,466		0,766
Parámetro de forma		4,516		4,596
Log. verosimilitud		-334,92		-329,40
Observaciones censuradas por la derecha		251		333
Observaciones censuradas por la izquierda		334		252
Número total de observaciones			585	

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Coeficientes negativos indican factores que aceleran la entrada.

^a Solo se muestran los coeficientes significativos. El sector de referencia es el SECTOR11.

*** p < 0,01.

** p < 0,05.

* p < 0,10.

el capital financiero de las empresas. A su vez, la literatura general sobre internacionalización sugiere que esas 3 categorías de recursos deberían tener un efecto acelerador sobre el proceso exportador. Sin embargo, dada la naturaleza especial de las empresas familiares y la evidencia previa sobre el proceso de internacionalización de estas empresas, las hipótesis de este trabajo plantean que solo los recursos asociados al capital social tienen un efecto acelerador significativo sobre la velocidad de entrada de las empresas familiares en cada una de las fases del proceso exportador.

Los resultados obtenidos apoyan completamente 2 de las hipótesis propuestas y apoyan parcialmente la tercera. Así, tal y como se esperaba, las variables relacionadas con el capital humano no tienen ninguna influencia significativa sobre la velocidad del proceso exportador de las empresas familiares de nuestra muestra. Por el contrario, las 3 variables relacionadas con los recursos de capital social tienen, como se había hipotetizado, un efecto fuertemente significativo sobre la velocidad del proceso exportador. De esta manera, las relaciones desarrolladas por las empresas familiares con proveedores extranjeros, los acuerdos con minoristas y mayoristas y el desarrollo de una amplia gama de colaboraciones tecnológicas son todos aspectos relacionados con una entrada más rápida de las empresas familiares tanto en la fase inicial del proceso exportador como en la fase avanzada.

En lo que se refiere al capital financiero, si bien el nivel de endeudamiento no muestra efecto significativo sobre la velocidad de entrada en ninguna de las etapas, el hecho de que las empresas familiares presenten a otra empresa como propietaria de parte de su capital tiene un efecto acelerador significativo, pero solo en la entrada en la fase avanzada del proceso exportador. Una explicación de este resultado puede encontrarse en el hecho de que es en esta fase cuando las necesidades de inversión de recursos financieros son más elevadas. Asimismo, la presencia de otras empresas en el capital de la empresa familiar puede suponer un aporte de recursos no solo en cuanto a capital financiero, sino también en términos de experiencia, contactos y otros recursos que pueden ser útiles para operar en los mercados internacionales (Fernández y Nieto, 2005).

Esta evidencia sugiere, en línea con la investigación previa (p. ej., Fernández y Nieto, 2005; Westhead et al., 2001, 2004), que la implicación de las empresas familiares en redes de relaciones con diferentes *stakeholders* puede proporcionarles ciertos recursos y conocimiento que pueden resultar útiles para la entrada en los mercados internacionales. Este resultado está también en sintonía con la investigación anterior en el campo de la internacionalización que sugiere que la colaboración a través de redes puede ser una manera de acelerar el proceso de aprendizaje necesario para la expansión internacional (Etemad y Lee, 2003; Tolstoy, 2009). Las redes son una fuente para obtener nuevo conocimiento y para aprender de forma más rápida que a través del aprendizaje por experiencia propia (Eriksson et al., 1997).

Sin embargo, aún más señalado es el hecho de que solo los recursos relacionados con las redes y con la presencia de otras empresas en el capital de la empresa —lo cual, como se ha señalado antes, puede ser una fuente de recursos de capital social además de financiero— tienen una influencia aceleradora significativa sobre el proceso de exportación de las empresas familiares, mientras que los recursos relacionados con el capital humano y con el nivel de endeudamiento no tienen ninguna influencia significativa. Este resultado está en línea con la literatura que señala que las empresas familiares tienen una habilidad particular para el desarrollo de relaciones que pueden constituir una base para la ventaja competitiva (Cabrera et al., 2001; Habbershon y Williams, 1999), de manera que pueden compensar la escasez de otros recursos y capacidades importantes para la estrategia de internacionalización (Gallo y Sveen, 1991; Graves y Thomas, 2006; Okoroafo, 1999). Más aún, incluso aunque las empresas familiares dispongan de

los recursos humanos y financieros necesarios para implicarse en actividades internacionales, es posible que decidan entrar en los mercados internacionales sobre la base de los recursos proporcionados por su red de relaciones. Esto puede deberse a las características culturales especiales de las empresas familiares relacionadas con la necesidad de control y la confianza y que pueden condicionar muchas de sus decisiones estratégicas (p. ej., Gallo, Tapies y Cappuyins, 2004; Zahra, 2003).

De esta manera, los consultores y los directivos no familiares deberían tener en cuenta estos resultados cuando traten de orientar a las empresas familiares en su estrategia de internacionalización. Así, la evidencia obtenida en este estudio puede ayudar a entender por qué las empresas familiares son en ocasiones reacias a introducirse en mercados internacionales incluso aunque parezcan tener el perfil apropiado para hacerlo en términos de tamaño, gama de productos, personal, etc. Es posible que los directivos familiares perciban las operaciones internacionales como arriesgadas y contrarias a la forma habitual de hacer negocios. Por tanto, quizá la cuestión fundamental sea ayudar al desarrollo de una buena red de contactos que pudiera proporcionar el conocimiento y la confianza para entrar en el entorno internacional.

Limitaciones y sugerencias para la investigación futura

La utilización de la ESEE permite contar con un número elevado de empresas en la muestra, pero limita la obtención de información a las cuestiones incluidas en la encuesta que pueden no ser las óptimas para captar la esencia de los factores bajo estudio. Así, por ejemplo, no ha sido posible obtener datos en relación a las características de los máximos decisores de la empresa y de otros miembros del equipo directivo, las cuales pueden influir en el comportamiento de las empresas en los mercados internacionales (p. ej., Athanassiou y Nigh, 2000, 2002; Reuber y Fischer, 1997). Por otro lado, los datos utilizados no permiten obtener detalles sobre la propiedad y el grado de implicación familiar en las empresas en la muestra. Por consiguiente, la investigación futura debería abordar cuestiones tales como la forma en que la naturaleza familiar de la empresa, específicamente en relación a la evolución generacional y a los patrones culturales y de gobierno, afectan a la estrategia de internacionalización de las empresas familiares. En este sentido, los resultados de este estudio parecen apoyar la idea de que las decisiones sobre el proceso de internacionalización tienen ciertos condicionantes psicológicos para las empresas familiares que pudieran ser superados sobre la base de su red de relaciones, la cual parece suponer un mayor estímulo para la exportación que el contar con un capital humano cualificado o incluso que la disponibilidad de recursos financieros. Por consiguiente, aspectos tales como los vínculos financieros y psicológicos entre la familia y la empresa, los patrones de las estructuras de gobierno y otros relacionados con el complejo sistema de interrelaciones entre la familia y la empresa pueden ayudar a explicar mejor la decisión de entrar en los mercados internacionales. Métodos alternativos de obtención de datos, tales como encuestas o entrevistas específicas, podrían ser útiles para este propósito.

Otra limitación del estudio está relacionada con la carencia de información acerca de la edad en la que las empresas pasan de una fase a otra del proceso. Esto provoca un problema técnico importante en relación al procedimiento de estimación y que, como se ha expuesto en este trabajo, tiene solución en el contexto de los modelos de duración doblemente censurados. Sin embargo, se reconoce que la censura por la izquierda puede constituir un problema a menos que el número de casos sea reducido (Tuma y Hannan, 1984). La investigación futura a través de encuesta debería incluir datos sobre las transiciones y cuestiones más específicas para tratar los diferentes factores que permitieran estimaciones más exactas.

Asimismo, la adopción de una perspectiva longitudinal podría ayudar a clarificar la evolución de las empresas familiares en su proceso de internacionalización.

Por otra parte, nuestros resultados deberían ser considerados con cautela porque pueden ser generalizados solo a la población de empresas familiares manufactureras españolas. Sería de gran interés desarrollar estudios con el fin de saber si los resultados obtenidos aquí en relación a los recursos sobre los que las empresas familiares basan su proceso de internacionalización son los mismos en otros sectores no manufactureros o en otras localizaciones geográficas.

Bibliografía

- Abetti, P. A., & Phan, P. H. (2004). Zobebe Chemical Industries: The evolution of a family company from flypaper to globalization (1919-2001). *Journal of Business Venturing*, 19, 589–600.
- Andersen, O. (1993). On the internationalization process of firms: A critical analysis. *Journal of International Business Studies*, 24(2), 209–231.
- Astrachan, J. H., Klein, S. B., & Smyrniotis, K. X. (2002). The F-PEC Scale of family influence: A proposal for solving the family business definition problem. *Family Business Review*, 15(1), 45–58.
- Athanassiou, N., & Nigh, D. (2000). Internationalization, tacit knowledge and the top management team of MNCs. *Journal of International Business Studies*, 31, 341–359.
- Athanassiou, N., & Nigh, D. (2002). The impact of top management team's international business experience on the firm's internationalization: social networks at work. *Management International Review*, 4, 157–181.
- Autio, E., & Sapienza, H. (2000). Comparing process and born global perspectives in the international growth of technology-based new firms. *Working Paper, Helsinki University of Technology*.
- Autio, E., Sapienza, H., & Almeida, J. (2000). Effects of age at entry, knowledge intensity and imitability on international growth. *Academy of Management Journal*, 43, 909–924.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17, 99–120.
- Bell, J. (1995). The internationalization of small computer software firms — A further challenge to stage theories. *European Journal of Marketing*, 29, 60–75.
- Benito, G. R. G., & Gripsrud, G. (1992). The expansion of foreign direct investment: discrete rational location choices or a cultural learning process? *Journal of International Business Studies*, 23, 461–476.
- Benito, G. R. G., & Welch, L. S. (1994). Foreign market servicing: beyond choice of entry mode. *Journal of International Marketing*, 2, 7–28.
- Bilkey, W. J., & Tesar, G. (1977). The export behaviour of smaller Wisconsin manufacturing firms. *Journal of International Business Studies*, 9, 93–98.
- Blanco-Mazagatos, V., Quevedo Puente, E., & Castrillo, L. A. (2007). The trade-off between financial resources and agency costs in the family business: An exploratory study. *Family Business Review*, XX, 199–213.
- Buckley, P. J., & Casson, M. C. (1976). *The Future of Multinational Enterprise*. Nueva York: Holmer & Meier.
- Cabrera, M. K., De Saá, P., & García, D. J. (2001). The succession process from a resource and knowledge based view of the family firm. *Family Business Review*, XIV, 37–47.
- Casillas, J. C., Acedo, F. J., & Moreno, A. M. (2007). *International Entrepreneurship in Family Businesses*. Morthampton, MA: Edward Elgar.
- Casillas, J. C., Acedo, F. J., & Moreno, A. M. (2008). Modelo estratégico de la internacionalización de la empresa familiar. In J. C. Casillas (Ed.), *La internacionalización de la empresa familiar*. Cátedra de Empresa Familiar de la Universidad de Sevilla.
- Cavusgil, S. T. (1982). Some observations on the relevance of critical variables for internationalization stages. In M. R. Czinkota, & G. Tesar (Eds.), *Export management: An international context*. Nueva York: Praeger.
- Cavusgil, S. T., & Naor, J. (1987). Firm management characteristics as discriminators of export marketing activities. *Journal of Business Research*, 15, 221–235.
- Chang, S. J. (1995). International expansion strategy of Japanese firms: capability building through sequential entry. *Academy of Management Journal*, 38, 383–407.
- Chang, S. J., & Rosenzweig, P. M. (1998). Industry and regional patterns in sequential foreign market entry. *Journal of Management Studies*, 35, 797–822.
- Chrisman, J. J., Chua, J. H., & Steier, L. P. (2003). An introduction to theories of family business. *Journal of Business Venturing*, 18, 441–448.
- Chua, J. H., Chrisman, J. J., & Sharma, P. (1999). Defining the family business by behaviour. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 23, 19–39.
- Coviello, N., & McAuley, A. (1999). Internationalisation processes and the smaller firm: A review of contemporary empirical research. *Management International Review*, 39, 223–256.
- Coviello, N. E., McDougall, P. P., & Oviatt, B. M. (2011). The emergence, advance and future of international entrepreneurship research — An introduction to the special forum. *Journal of Business Venturing*, 26(6), 625–631.
- Czinkota, M. R. (1982). *Export development strategies: U.S. promotion policy*. Nueva York: Praeger.
- Davis, P., & Harveston, P. (2000). Internationalization and organizational growth: The impact of internet usage and technology involvement among entrepreneur-led family businesses. *Family Business Review*, 13, 107–120.
- Deardoff, A. (1984). Testing trade theories and predicting trade flows. In R. W. Jones, & P. B. Kenen (Eds.), *Handbook of International Economics*. Amsterdam: Elsevier Science Publishers, B.V.
- Dyer Jr., W. G. (1986). *Cultural change in family firms: Anticipating and managing business and family transitions*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Dyer Jr., W. G. (2003). The family: The missing variable in organizational research. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 27, 401–416.
- Dyer Jr., W. G. (2006). Examining the «family effect on firm performance». *Family Business Review*, XIX, 253–273.
- Eriksson, K., Johanson, J., Majkgard, A., & Sharma, D. D. (1997). Experiential knowledge and cost in the internationalization process. *Journal of International Business Studies*, 28, 337–360.
- Eriksson, K., Majkgard, A., & Sharma, D. D. (2000). Path dependence and knowledge development in the internationalization process. *Management International Review*, 40, 307–328.
- Etemad, H., & Lee, Y. (2003). The knowledge network of international entrepreneurship: theory and evidence. *Small Business Economics*, 20, 5–23.
- Fernández, Z., & Nieto, M. J. (2005). Internationalization strategy of small and medium-sized family businesses: Some influential factors. *Family Business Review*, 18, 77–89.
- Gaba, V., Pan, Y., & Ungson, G. R. (2002). Timing of entry in international market: An empirical study of U.S. Fortune 500 firms in China. *Journal of International Business Studies*, 33, 39–55.
- Gallo, M. A., & García Pont, C. (1996). Important factors in family business internationalization. *Family Business Review*, 9, 45–59.
- Gallo, M. A., & Sveen, J. (1991). Internationalizing the family business: Facilitating and restraining factors. *Family Business Review*, 4, 18–190.
- Gallo, M. A., Tápies, J., & Cappuyins, K. (2004). Comparison of family and nonfamily business: Financial logic and personal preference. *Family Business Review*, 17, 303–318.
- Grant, R. M. (2002). *Contemporary strategy analysis*. Massachusetts: Blackwell Publishers Inc.
- Graves, C., & Thomas, J. (2006). Internationalization of Australian family businesses: A managerial capabilities perspective. *Family Business Review*, 19, 207–224.
- Habbershon, T., & Williams, M. (1999). A resource-based framework for assessing the strategic advantages of family firms. *Family Business Review*, 12, 1–25.
- Johanson, J., & Vahlne, J. E. (1977). The internationalization process of the firm. *Journal of International Business Studies*, 8, 12–32.
- Johanson, J., & Vahlne, J. E. (1990). The mechanism of internationalism. *International Marketing Review*, 7, 11–25.
- Johanson, J., & Wiedersheim-Paul, F. (1975). The internationalization of the firm: Four Swedish cases. *Journal of Management Studies*, (October), 305–322.
- Jones, M. V., Coviello, N., & Tang, Y. K. (2011). International Entrepreneurship research (1989-2009): A domain ontology and thematic analysis. *Journal of Business Venturing*, 26(6), 632–659.
- Katsikeas, C., Piercy, N. F., & Ioannides, C. (1996). Determinants of export performance in a European context. *European Journal of Marketing*, 30, 6–35.
- Kellermans, F. W. (2005). Family firm resource management: Commentary and extensions. *Entrepreneurship Theory and Practice*, (May), 313–319.
- Koch, A. J. (2001). Selecting overseas markets and entry modes: two decisions processes or one? *Marketing Intelligence & Planning*, 19, 65–75.
- Leonidou, L. C., & Katsikeas, C. S. (1996). The export development process: an integrative review of empirical models. *Journal of International Business*, 3, 517–551.
- Luo, Y. (1998). Timing of investment and international expansion performance in China. *Journal of International Business Studies*, 29, 391–408.
- Menéndez-Requejo, S. (2005). Growth and internationalization of family business. *International Journal of Globalisation and Small Business*, 1, 122–132.
- Mishra, C. S., & McConaughy, D. L. (1999). Founding family control and capital structure: the risk of loss of control and the aversion to debt. *Entrepreneurship Theory and Practice*, (Summer), 53–64.
- Mitra, B., & Golder, P. N. (2002). Whose culture matters? Near-market knowledge and its impact on foreign market entry timing. *Journal of Marketing Research*, 39, 350–365.
- Moen, O. (1999). The relationship between firm size, competitive advantage and export performance revisited. *International Small Business Journal*, 18, 53–72.
- Okoroafo, S. C. (1999). Internationalization of family businesses: Evidence from Northwest Ohio, USA. *Family Business Review*, XII, 147–158.
- Olivares-Mesa, A., & Cabrera-Suárez, K. (2006). Factors affecting the timing of the export development process: Does the family influence on the business make a difference? *International Journal of Globalization and Small Business*, 1, 326–339.
- Oviatt, B. M., & McDougall, P. P. (1994). Toward a theory of international new ventures. *Journal of International Business Studies*, 25, 45–64.
- Oviatt, B. M., & McDougall, P. P. (2005). Defining International Entrepreneurship and modeling the speed of internationalization. *Entrepreneurship, Theory & Practice*, 29, 537–553.
- Penrose, E. (1959). *The Theory of the Growth of the Firm*. Nueva York: Wiley.
- Prashantham, S., & Young, S. (2011). Post-entry speed of international new ventures. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 35(2), 275–292.

- Reuber, A. R., & Fischer, E. (1997). The influence of the management team's international experience on the internationalization behavior of SMEs. *Journal of International Business Studies*, 28, 807–825.
- Rialp, A., Rialp, J., Urbano, & Vaillant, Y. (2005). The Born-Global phenomenon: A comparative case study research. *Journal of International Entrepreneurship*, 3, 133–171.
- Root, F. R. (1987). *Entry strategies for international markets*. Londres: Lexington Books.
- Sharma, D., & Blomstermo, A. (2003). The internationalization process of Born Globals: a network view. *International Business Review*, 12, 739–753.
- Sirmon, D. G., & Hitt, M. A. (2003). Managing resources: Linking unique resources, management, and wealth creation in family firms. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 27, 339–358.
- Steier, I. (2001). Next-generation entrepreneurs and succession: An exploratory study of modes and means of managing social capital. *Family Business Review*, 14, 259–276.
- Strandskov, J. (1994). Towards a new approach for studying the internationalisation process of firms. In P. J. Buckley, & P. N. Ghauri (Eds.), *The Internationalisation of the Firm*. Londres: Dryden.
- Swinth, R., & Vinton, K. (1993). Do family-owned businesses have a strategic advantage in international joint ventures? *Family Business Review*, 4, 19–30.
- Tan, B., & Vertinsky, I. (1996). Foreign direct investment by Japanese electronics firms in the United States and Canada: modeling the timing of entry. *Journal of International Business Studies*, 27, 655–681.
- Tokarczyk, J., Hansen, E., Green, M., & Down, J. (2007). A resource-based view and market orientation theory examination of the role of 'familiness' in family business success. *Family Business Review*, XX, 17–31.
- Tolstoy, D. (2009). Knowledge combination and knowledge creation in a foreign-market network. *Journal of Small Business Management*, 47, 202–220.
- Tuma, N. B., & Hannan, M. T. (1984). *Social dynamics: Models and methods*. Nueva York: Academic Press.
- Vernon, R. (1966). International investments and international trade in the product cycle. *Quarterly Journal of Economics*. In P. J. Buckley, & P. Ghauri (Eds.), *The Internationalization of the Firm*. Londres: Academic Press.
- Westhead, P., Wright, M., & Ucbasaran, D. (2001). The internationalization of new and small firms: A resource-based view. *Journal of Business Venturing*, 16, 333–358.
- Westhead, P., Wright, M., & Ucbasaran, D. (2004). Internationalization of private firms: Environmental turbulence and organizational strategies and resources. *Entrepreneurship & Regional Development*, 16, 501–522.
- Yeung, H. W. (2000). Limits to the growth of family owned business? The case of Chinese transnational corporations from Hong Kong. *Family Business Review*, 13, 55–70.
- Young, S. (1987). Business strategy and the internationalisation of business: Recent approaches. *Managerial and Decision Economics*, 8, 31–40.
- Zahra, S. A. (2003). International expansion of U.S. manufacturing family businesses: the effect of ownership and involvement. *Journal of Business Venturing*, 18, 495–512.
- Zahra, S. A., & George, G. (2002). International entrepreneurship: The current status of the field and future research agenda. In M. A. Hitt, R. D. Ireland, S. M. Camp, & D. L. Sexton (Eds.), *Strategic entrepreneurship: Creating a New Mindset*. Oxford: Blackwell Publishers.
- Zahra, S. A., Matherne, B. P., & Carleton, J. M. (2003). Technological resource leveraging and the internationalization of new ventures. *Journal of International Entrepreneurship*, 1, 163–186.
- Zahra, S. A., Neubaum, D. O., & Naldi, L. (2007). The effects of ownership and governance on SMEs' international knowledge-based resources. *Small Business Economics*, 29, 309–327.
- Zahra, S. A., & Sharma, P. (2004). Family business research: A strategic reflection. *Family Business Review*, 17, 331–346.



Artículo

¿Nueva fuente de negocio en la Ley de Dependencia? Análisis empírico e implicaciones del cuidado informal tras su cuasi implantación

Raúl del Pozo Rubio* y Francisco Escribano Sotos

Área de Finanzas, Departamento de Análisis Económico y Finanzas, Centro de Investigación en Estudios Sociosanitarios (CESS), Facultad de Ciencias Sociales de Cuenca, Universidad de Castilla-La Mancha, Avenida de los Alfares, 44, 16071 Cuenca, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 24 de febrero de 2012

Aceptado el 26 de junio de 2012

On-line el 7 de septiembre de 2012

Códigos JEL:

D11

D14

I18

J14

Palabras clave:

Cuidados de larga duración

Cuidadores

Cuidados domiciliarios de salud

Nichos de mercado

RESUMEN

Esta investigación analiza la presencia y las implicaciones del cuidador informal en la Ley de Dependencia, así como los factores sociodemográficos y sociosanitarios asociados a que las personas dependientes puedan recibir dicho cuidado informal. Para ello se realiza un estudio transversal observacional a partir de una muestra representativa de la población baremada como dependiente en febrero de 2009, obteniéndose información de personas con grados II y III de dependencia. Se identifica el peso y el perfil del cuidador informal mediante tablas de contingencia. Se estima un modelo de regresión logística binaria para identificar los factores asociados a la recepción de cuidado informal de las personas dependientes. Los resultados muestran que el cuidado informal ostenta un rol importante en la Ley de Dependencia, dado que el 80% de las personas dependientes recibe atención informal junto a la prestación de dependencia. La edad, el estado civil casado, el lugar de residencia, las variables de salud enfermedades del aparato circulatorio, musculoesqueléticas e insuficiencia respiratoria, y el tratamiento higiénico-dietético incrementan la probabilidad de recibir cuidado informal. La predilección inicial de la prestación de servicios sobre la económica queda desvirtuada en la realidad, reduciendo los potenciales nichos de mercado relativos a las prestaciones de servicios y su repercusión sobre el mercado laboral.

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

Is Law of Dependence a new business opportunity? An empirical analysis and implications for the informal care after its quasi-implementation

ABSTRACT

This research analyzes the presence and implications of informal care in the Law of Dependency, and socio-demographic and health factors associated to dependent people may receive informal care. A cross-section study has been conducted from a representative sample of the dependent population in Cuenca (Spain) in February, 2009. We have obtained information for people with level II and III of dependence. The weight and profile of informal caregiver is identified by contingency tables. A binary logit regression model has been estimated to identify those factors related to the reception of informal care. The results show informal care holds an important role in the Law of Dependency, since 80% of dependents receive informal care. Age, marital status, to live in rural area and cardiovascular, musculoskeletal and respiratory diseases, and hygienic-dietetic treatment increase the probability of receiving informal care. The initial preference for service delivery versus economic delivery is invalidated in reality, resulting in a reduction of potential niche markets on the supply of services.

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

JEL classification:

D11

D14

I18

J14

Keywords:

Long term care

Caregivers

Home care

Niche market

Introducción

Una de las hipótesis sobre la que se cimenta la Ley 39/2006, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de Dependencia (LAPAD), es dar respuesta a la progresiva

extinción del apoyo informal (Antares, 2010), principal proveedor de los cuidados precisados por aquellas personas que carecen de autonomía para realizar las actividades básicas de la vida diaria (Guillén Estany, Albarrán Lozano, Alcañiz Zanón, Ayuso Gutiérrez, Blay Berrueta y Monteverde Verdenelli, 2006).

El sistema tradicional español se ha correspondido con un «modelo de protección asistencial vinculado a estados de necesidad» (Escribano Sotos y Pardo García, 2006), dirigido a personas sin recursos y financiado mediante impuestos, aunque con

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: raul.delpozo@uclm.es (R. del Pozo Rubio).

una cobertura limitada. El modelo, denominado «mediterráneo» (España e Italia) (Díaz, Ladrá y Zozaya, 2009), se caracteriza, frente al resto de modelos internacionales de atención a la dependencia, por un peso elevado del cuidador informal con una remuneración exigua o nula, reducida protección social del cuidador y apoyo formal a domicilio, y predominio de la prestación monetaria.

Este cuidado informal, dispensado de manera altruista (Rodríguez Rodríguez, 2004), demanda una importante dedicación temporal, que puede oscilar entre las 7,81 y las 36 h semanales (Boaz, 1996; Liu, Mantón y Aragón, 2000; Bolin, Lindgren y Lundborg, 2008) dependiendo del país y la situación sociosanitaria de la persona dependiente. En España, el 35,18% de las personas discapacitadas según determinadas enfermedades (Oliva Moreno y Osuna Guerrero, 2009) reciben una atención informal superior a las 60 h semanales, porcentaje que se eleva hasta el 64,12% cuando la discapacidad es debida a la enfermedad de demencia. Atendiendo al criterio de definición de personas dependientes (Oliva Moreno, Vilaplana y Osuna Guerrero, 2011), el número de horas diarias de atención asciende a 8,79, 11,31 y 12,41 para personas con dependencia moderada, severa y gran dependencia, respectivamente, aunque este número de horas se reduce en el ámbito rural disperso y envejecido (Moya Martínez et al., 2009a) hasta las 6,9 h semanales para la dependencia leve y las 29,80 h para la gran dependencia; si la dependencia en este ámbito se debe solo a la enfermedad de demencia (Moya Martínez, Escribano Sotos, Pardo García, Solera, Sánchez López y Martínez Vizcaíno, 2009b), las horas de atención se reducen, respectivamente, hasta 6,92 y 12,69 h semanales para la dependencia leve y la gran dependencia. Considerando una muestra de personas dependientes de la provincia de Cuenca, la media de horas anuales de cuidados para las personas sin enfermedad ascienden a 3.053,75, mientras que cuando se incluyen personas con enfermedad, el número de horas asciende hasta 3.304,91 (Escribano Sotos, Pardo García y Moya Martínez, 2012).

La mujer es la principal figura de cuidador informal tradicional (60% de cuidadores de personas mayores, 75% de los cuidadores de personas con discapacidad y 92% de los cuidadores de las personas que precisan atención en los hogares) (García-Calvente, Mateo-Rodríguez y Eguiguren, 2004); una mujer en su mayoría sin apenas formación educativa, desempleada y de bajo nivel socioeconómico (García-Calvente et al., 2004; IMSERSO, 2005; Díaz et al., 2009; Rogero García, 2009; Antares, 2010), con un notable deterioro de

su salud (García Gómez, Jiménez-Martín, Oliva y Vilaplana Prieto, 2011), en especial en el aspecto mental (Pérez Peñaranda, García Ortiz, Rodríguez Sánchez, Losada Baltar, Porras Santos y Gómez Marcos, 2009). Su incorporación al mercado de trabajo (Antares, 2010), unida a los cambios surgidos en las estructuras familiares, tales como la disminución en el tamaño de los hogares, el aumento de las tasas de divorcio, la reducción de las tasas de matrimonio, el aumento de hogares unipersonales o los patrones de migración rural-urbana e internacional (Mestheneos y Triantafyllou, 2005), suscitan una revisión necesaria del modelo tradicional de atención a la dependencia de España, modificando la orientación en la naturaleza de dicha atención.

En este sentido, la LAPAD define una serie de prestaciones de dependencia, distinguiendo prestaciones económicas y de servicios, confiriéndoles a estas un carácter preferente sobre aquellas. Esta parcialidad de elección de prestaciones sugiere de manera intrínseca la necesidad de participación del sector privado en la aplicación de la Ley, dadas las estimaciones de personas dependientes, el coste de atención a la dependencia y la inversión del PIB necesarias para atender la demanda generada (Comas-Herrera, Wittenberg, Costa-Font, Gori, Di Maio, Patxot et al., 2006; Escribano Sotos et al., 2012; Alonso Albarrán, 2009).

Dentro de las prestaciones económicas se distinguen 3 modalidades (art. 20, 21 y 22 LAPAD): vinculada al servicio; para cuidados en el entorno familiar y apoyo a cuidadores no profesionales, y de asistencia personal. La segunda prestación es la que el legislador ha diseñado para reconocer formalmente al cuidador informal existente/excedentario. Dado que un elevado porcentaje de cuidadores informales son personas sin cualificación profesional (García-Calvente et al., 2004; IMSERSO, 2005; Díaz et al., 2009; Rogero García, 2009; Antares, 2010), para proteger sus intereses y su situación sociolaboral se establecen el Real Decreto 615/2007 y la Orden TAS/2632/2007, por los que se regulan la Seguridad Social de los cuidadores de las personas en situación de dependencia y su convenio especial, respectivamente.

El peso que la prestación económica para cuidados en el entorno familiar y apoyo a cuidadores no profesionales tenga sobre el resto de prestaciones económicas y el total de prestaciones de dependencia puede servir de referencia para atisbar la presencia del cuidado informal en la Ley. Estos pesos se muestran en la figura 1, elaborada a partir de la información publicada por el Servicio de Estadísticas

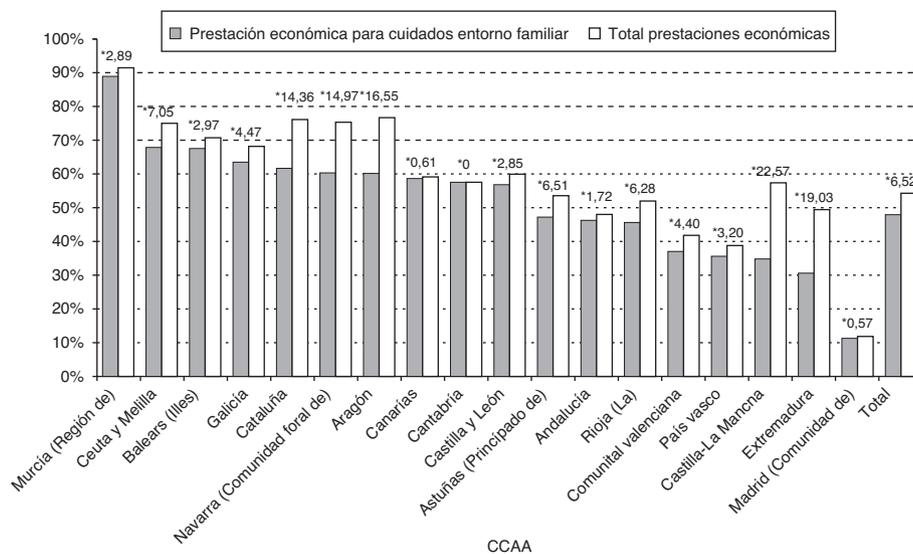


Figura 1. Vector medio de porcentaje de modalidades de prestaciones de dependencia según tipo por comunidades autónomas (julio 2008-julio 2010). *Diferencia porcentual entre el porcentaje total de prestación económica y el porcentaje de prestación económica para cuidados en el entorno familiar.

Fuente: Elaboración propia a partir datos SAAD-IMSERSO (IMSERSO, 2012).

de la Subdirección General Adjunta de Valoración, Calidad y Evaluación del SAAD-IMSERSO (IMSERSO, 2012); de ella se puede concluir que el apoyo informal presenta un peso específico destacado en la aplicación de la LAPAD, en contra de la preferencia de asignación de prestaciones de servicios y de la extinción del cuidador informal.

Los objetivos del trabajo son: a) examinar el peso del cuidado informal en la puesta en funcionamiento de la LAPAD; b) describir su perfil, y c) analizar la asociación de los factores sociodemográficos y de salud de las personas dependientes a que estas puedan recibir cuidado informal.

Estos objetivos permiten obtener información sobre la puesta en marcha de la LAPAD, en lo referente a la existencia de cuidados informales dentro de la misma y su impacto sobre la existencia y el desarrollo de potenciales nichos de mercado para el tejido empresarial del sector de dependencia: en concreto, la incidencia sobre el mercado laboral y la creación de empleo para atender las diversas necesidades de las personas dependientes. En este sentido, permite que una vez conocidos los factores asociados a la disposición de apoyo informal, y dadas las características de la población dependiente, la oferta de prestaciones de dependencia se pueda ajustar a sus necesidades (Vilaplana Prieto, 2009).

Metodología

Diseño de la muestra

El diseño del trabajo corresponde a un estudio observacional transversal de la población dependiente de la provincia de Cuenca. Los datos se recogieron en la Delegación de Salud y Bienestar Social de Cuenca entre el 5 de febrero y el 20 de mayo de 2009, siendo la última actualización de la información de fecha 4 de febrero de 2009. En ese momento había en la provincia de Cuenca un total de 8.185 solicitudes registradas. De estas se habían baremado (es decir, se les había reconocido grado y nivel) un total de 6.311. Y de estas 6.311 personas baremadas se había asignado prestación a 1.900 personas. Aplicando muestreo aleatorio simple se ha obtenido una muestra representativa formada por 690 individuos que tienen otorgada prestación de dependencia. Este dato se ha calculado teniendo en cuenta la proporción esperada de personas dependientes que tenían asignada la prestación económica para cuidados en el entorno familiar y apoyo a cuidadores no profesionales (según las estadísticas publicadas por el Servicio de Estadísticas de la Subdirección General Adjunta de Valoración, Calidad y Evaluación del SAAD-IMSERSO (IMSERSO, 2012), a 1 de febrero de 2009 el porcentaje de personas dependientes con derecho a prestación que tenían asignada una prestación económica para cuidados en el entorno familiar y atención a cuidadores no profesionales en España era del 25,79%, y en Castilla-La Mancha, del 26,76%), con un nivel de confianza del 95% y una precisión del 2,5%.

Variables y análisis descriptivo

Teniendo en cuenta los objetivos del estudio, el análisis estadístico se divide en 2 partes. La primera está dedicada a estudiar la existencia de cuidadores informales en la aplicación de la LAPAD, así como su perfil, en función de la información disponible; para ello se elaboran distintas tablas de contingencia. La segunda parte examina la asociación de las características sociodemográficas y de salud de las personas dependientes relacionadas con la recepción de apoyo informal. Para ello se ha especificado un modelo de regresión logística binaria (Greene, 1997) en el que la variable a explicar recoge si la persona dependiente dispone de apoyo informal ($Y_i = 1$ si recibe cuidado informal; $Y_i = 0$ si no lo recibe, $i = 1, \dots, n$, siendo n el número de individuos en la muestra) tras haberle sido asignada una prestación de dependencia. Las variables indepen-

dientes incluidas en este trabajo son de 2 tipos. En primer lugar se han considerado características sociodemográficas del receptor, como el sexo (hombre-mujer), la edad categorizada (edad inferior a 65 años, 65-74 años, 75-84 años, 85-94 años y más de 95 años), el estado civil (casado, soltero o viudo), las rentas anuales del trabajo (que en la mayoría de los casos se limitan a la pensión de jubilación, diferenciando 2 categorías: rentas inferiores a 9.500 € y rentas iguales o superiores a 9.500 €) y el lugar de residencia de la persona antes de recibir la prestación de dependencia (zona urbana si reside en Cuenca, y zona rural si reside en otro municipio).

En segundo lugar se han considerado características de salud del individuo, referidas al padecimiento o no de enfermedades tales como insuficiencia renal, insuficiencia respiratoria, diabetes, y grupos de enfermedades del aparato circulatorio, neurológicas o musculoesqueléticas. También se incluye el tipo de tratamiento a seguir según prescripción médica (farmacológico, higiénico-dietético, psicoterapéutico y rehabilitador) y el grado de dependencia que la Administración ha reconocido a la persona. Respecto a esta última variable cabe señalar que la asignación de prestaciones para la dependencia moderada (grado I) está prevista por la Ley para los años 2012-2015, por lo que no ha sido considerada en el análisis.

Resultados

La tabla 1 recoge algunos descriptivos básicos para el total de la muestra y para las 2 submuestras: las personas que reciben cuidado informal y las personas que no lo reciben tras la puesta en funcionamiento de la LAPAD, respectivamente. Como se puede observar, del total de personas incluidas en la muestra, la distribución de cuidado informal es 80-20, es decir, el 80,0% reciben apoyo informal además de la prestación de dependencia, mientras que el 20,0% reciben únicamente la prestación de dependencia; el 63,2% son mujeres y el 36,8% hombres; el 12,6% son menores de 65 años y el 87,4% tienen 65 años o más. Respecto al estado civil, el 41,4% son personas casadas y el 43,0% son personas viudas. Para la variable renta, los valores más frecuentes en la distribución son los asociados a las pensiones mínimas del Régimen Especial Agrario de la Seguridad Social. El 19,0% de las personas viven en zona urbana, y el resto en zonas rurales. Respecto a las enfermedades padecidas, las enfermedades neurológicas son las más frecuentes (un 64,9% de la muestra), seguidas de las enfermedades de corazón/aparato circulatorio (63,5%). La necesidad de seguir tratamiento farmacológico se da en el 91,0% de los casos, seguida de la prescripción de tratamientos higiénico-dietéticos (48,0%). Finalmente, el 16,5% de las personas han sido baremadas con grado II, ascendiendo al 83,5% las personas baremadas como grandes dependientes (grado III).

Asimismo, con el estadístico chi cuadrado se puede observar la existencia de diferencias significativas entre el grupo de personas dependientes que reciben cuidado informal y el grupo que no lo recibe, destacando las variables sexo, edad superior a 95 años, estado civil, rentas anuales percibidas y lugar de residencia, así como las enfermedades neurológicas y del aparato circulatorio, y los tratamientos médicos a seguir, excepto el higiénico-dietético.

Las figuras 2 y 3 recogen un resumen de los principales resultados de las tablas de contingencia elaboradas. Según muestra la figura 2, del total de personas dependientes que reciben apoyo informal además de la prestación de dependencia (552 personas), el 87,86% tienen una relación familiar directa con el cuidador informal; en concreto, casi 8 de cada 10 cuidadores son cónyuge o hijo/a de la persona dependiente (78,08%). La figura principal de cuidador informal es una mujer (82,25% de cuidadores con sexo conocido), siendo enfatizado de nuevo el rol de esposa e hija (ambas suman el 92,11% de las cuidadoras). Todos los cuidadores informales

Tabla 1
Análisis descriptivo de la muestra de personas dependientes baremadas en la provincia de Cuenca

Variable	Muestra total n = 690		Recibe cuidado informal n = 552 (80,0%)		No recibe cuidado informal n = 138 (20,0%)		Estadístico chi cuadrado Significación
	n	%	n	%	n	%	
Sexo: Varón	254	36,8	217	39,3	37	26,8	0,006 ^a
Sexo: Mujer	436	63,2	335	60,7	101	73,2	0,006 ^a
Edad < 65	87	12,6	75	13,6	12	8,7	0,122
Edad 65-74	83	12,0	70	12,7	13	9,4	0,937
Edad 75-84	252	36,5	202	36,6	50	36,2	0,292
Edad 85-94	235	34,1	186	33,7	49	35,5	0,688
Edad ≥ 95	33	4,8	19	3,4	14	10,1	0,001 ^a
Casado	286	41,4	258	46,7	28	20,3	0,000 ^a
Soltero ^d	107	15,5	78	14,1	29	21,0	0,046 ^b
Viudo	297	43,0	216	39,1	81	58,7	0,000 ^a
Rentas < 9.500 €	529	76,7	415	75,2	114	82,6	0,065 ^c
Rentas ≥ 9.500 €	161	23,3	137	24,8	24	17,4	0,065 ^c
Rural (localidad)	559	81,0	461	83,5	98	71,0	0,001 ^a
Urbana (localidad)	131	19,0	91	16,5	40	29,0	0,001 ^a
Neurológicas ^e	448	64,9	345	62,5	103	74,6	0,008 ^a
Corazón/Aparato circulatorio ^f	438	63,5	360	65,2	78	56,5	0,058 ^c
Musculoesqueléticas ^g	293	42,5	239	43,3	54	39,1	0,376
Diabetes	162	23,5	132	23,9	30	21,7	0,590
Insuficiencia renal	49	7,1	40	7,2	9	6,5	0,767
Insuficiencia respiratoria	20	2,9	18	3,3	2	1,4	0,257
Tratamiento farmacológico	628	91,0	496	89,9	132	95,7	0,033 ^b
Tratamiento higiénico-dietético	331	48,0	264	47,8	67	48,6	0,879
Tratamiento psicoterapéutico	145	21,0	95	17,2	50	36,2	0,000 ^a
Tratamiento rehabilitador	162	23,5	107	19,4	55	39,9	0,000 ^a
Grado II	114	16,5	93	16,8	21	15,2	0,645
Grado III	576	83,5	459	83,2	117	84,8	0,645

Fuente: Elaboración propia.

^a Indica significación al 1%.

^b Indica significación al 5%.

^c Indica significación al 10%.

^d Incluye 2 personas cuyo estado civil es separado, y una de estado civil divorciada.

^e Recoge las siguientes enfermedades: enfermedad de Alzheimer, otra demencia distinta del Alzheimer, lesión cerebral traumática, hemiplejía/hemiparesia, esclerosis múltiple, parkinsonismo, epilepsia y otras enfermedades neurológicas.

^f Recoge las siguientes enfermedades: accidente cerebrovascular, insuficiencia cardíaca congestiva, enfermedad arterial coronaria, hipertensión, arritmias cardíacas, enfermedad vascular periférica arterial y otras enfermedades del corazón/aparato circulatorio.

^g Recoge las siguientes enfermedades: artritis, artrosis, fractura de cadera, otras fracturas, osteoporosis y otras enfermedades musculoesqueléticas.

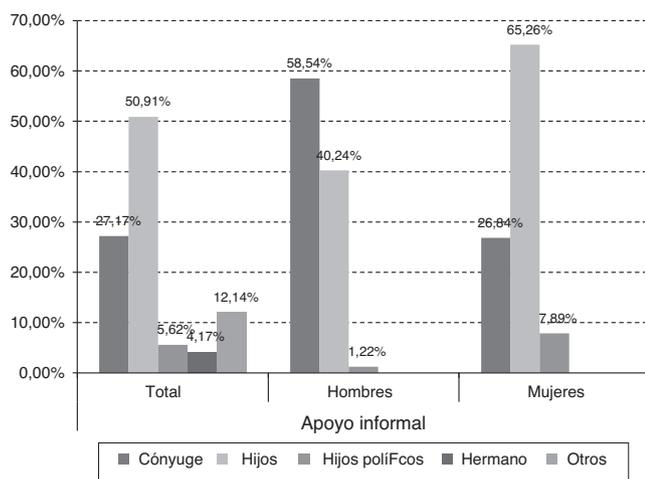


Figura 2. Distribución del cuidado informal según sexo y relación del cuidador con la persona dependiente.

Fuente: Elaboración propia.

manifiestan prestar una dedicación a la persona dependiente a tiempo completo (frente a las opciones de dedicación a tiempo parcial y a tiempo medio).

Respecto a la salud del cuidador, según muestra la figura 3, el 12,86% de los cuidadores manifiestan padecer problemas de salud, de los que el 8,45% sufren depresión y el 5,63% sufren trastornos de

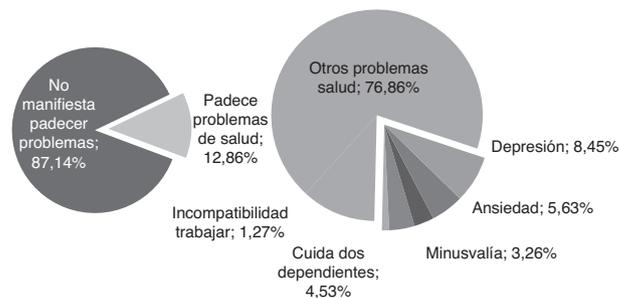


Figura 3. Estado de salud del cuidador derivado del cuidado informal.

Fuente: Elaboración propia.

ansiedad. Asimismo, el 3,26% presentan minusvalía o son reconocidos como dependientes, mientras que el 4,53% cuidan a 2 personas dependientes simultáneamente (normalmente padres). Por último, el 1,27% de los cuidadores afirman incompatibilidad de compaginar un trabajo con la atención que prestan, por lo que no pueden acceder al mercado laboral o han tenido que abandonar su trabajo.

La estimación del modelo de regresión logística especificado, en el que la variable explicada recoge si la persona dependiente recibe cuidado informal o no lo recibe, además de la prestación de dependencia, se muestra en la tabla 2. Como se puede observar, un total de 14 parámetros han resultado estadísticamente significativos en la estimación por máxima verosimilitud, incluyendo la constante del modelo: 8 a un nivel de significación del 1%, 5 al

Tabla 2
Modelo de regresión logística: factores sociodemográficos y de salud asociados a que las personas dependientes reciban cuidado informal

	B	Intervalo de confianza		Sig.	Odds ratio	Intervalo de confianza	
		Inf.	Sup.			Inf.	Sup.
Sexo	0,142	-0,363	0,648	0,581	1,153	0,695	1,911
Edad < 65					1		
Edad 65-74	-1,810	-2,908	-0,711	0,001 ^a	0,164	0,055	0,491
Edad 75-84	-2,222	-3,243	-1,200	0,000 ^a	0,108	0,039	0,301
Edad 85-94	-2,005	-3,069	-0,941	0,000 ^a	0,135	0,046	0,390
Edad > 95	-3,151	-4,487	-1,815	0,000 ^a	0,043	0,011	0,163
Estado civil viudo					1		
Estado civil casado	1,116	0,530	1,702	0,000 ^a	3,054	1,670	5,488
Estado civil soltero	-0,572	-1,361	0,216	0,155	0,564	0,257	1,242
Rentas < 9.500 €					1		
Rentas ≥ 9.500 €	0,222	-0,352	0,796	0,449	1,248	0,703	2,216
Urbana	-0,935	-1,437	-0,433	0,000 ^a	0,393	0,238	0,649
Insuficiencia renal	0,208	-0,633	1,049	0,629	1,231	0,531	2,854
Insuficiencia respiratoria	1,408	-0,196	3,012	0,085 ^c	4,087	0,822	20,321
Diabetes	-0,103	-0,635	0,430	0,705	0,902	0,530	1,537
Aparato circulatorio	0,496	0,020	0,971	0,041 ^b	1,641	1,020	2,641
Neurológicas	-0,379	-0,857	0,098	0,119	0,684	0,424	1,103
Musculoesqueléticas	0,573	0,115	1,031	0,014 ^b	1,774	1,122	2,806
Tratamiento farmacológico	-1,031	-1,952	-0,110	0,028 ^b	0,357	0,142	0,896
Tratamiento higiénico-dietético	0,603	0,091	1,115	0,021 ^b	1,827	1,095	3,048
Tratamiento psicoterapéutico	-0,721	-1,347	-0,095	0,024 ^b	0,486	0,256	0,909
Tratamiento rehabilitador	-1,087	-1,727	-0,447	0,001 ^a	0,337	0,178	0,640
Constante	3,949	2,459	5,438	0,000 ^a	-	-	-

Fuente: Elaboración propia.

N = 690; Chi cuadrado: 122,755 (p = 0,000); 2log-verosimilitud: 567,800; R² de Nagelkerke: 0,258; R² ajustado de McFadden: 0,117; Intervalo de confianza del 95%.

^a Indica significación al 1%.

^b Indica significación al 5%.

^c Indica significación al 10%.

5% y uno al 10%. Destacan en el nivel de significación del 1% los parámetros asociados a las variables que recogen los diferentes intervalos de edad de los individuos, el estado civil casado, el residir en zona urbana y el recibir tratamiento rehabilitador. La aparición de enfermedades relacionadas con el corazón/aparato circulatorio y las musculoesqueléticas, junto a la necesidad de seguir tratamiento farmacológico, higiénico-dietético o psicoterapéutico, son significativas al 5%. Finalmente, padecer insuficiencia respiratoria ha resultado significativa al 10%.

El modelo ha resultado estadísticamente significativo a nivel global: tanto el R cuadrado de Nagelkerke como de McFadden indican un aceptable ajuste global o ajuste bueno del modelo, corroborado por el área bajo la curva ROC de 0,7856.

Respecto a las variables sociodemográficas, la edad aparece como un factor protector del cuidado informal, según su odds-ratio, de manera que conforme esta aumenta, la probabilidad de recibir apoyo informal se reduce. En el caso del estado civil, la probabilidad de disponer de cuidado informal para una persona casada es 3 veces la de la categoría de referencia (ser viudo), mientras que se reduce para las personas solteras, cuya probabilidad de recibir apoyo informal frente a una persona viuda es de la mitad. Residir en una zona urbana también reduce la probabilidad de disponer de este cuidado, frente a residir en el ámbito rural.

Las variables sexo y rentas no han resultado estadísticamente significativas en el análisis. Pese a ello, la interpretación de los odds-ratio pone de manifiesto que ser hombre (frente a ser mujer) y poseer rentas superiores a 9.500 € (tomando como referencia rentas inferiores o iguales a 9.500 €) aumentan la probabilidad de recibir apoyo informal.

Entre las variables de salud, padecer una enfermedad cardiovascular o musculoesquelética, o sufrir insuficiencia respiratoria, implica un aumento de la probabilidad de recibir apoyo informal en 1,64, 1,77 y 4 veces, respectivamente, de una persona que no las padece. En cuanto a los tratamientos recomendados según prescripción médica, seguir únicamente un tratamiento

higiénico-dietético incrementa la probabilidad de recibir apoyo informal (una persona con este tratamiento tiene casi el doble de probabilidad de recibir apoyo informal frente a una persona que no tiene que seguirlo), mientras que seguir el resto de tratamientos reduce la probabilidad de disponer de apoyo informal frente a no tener que seguirlos.

Conclusiones y discusión

Este trabajo aporta información sobre el peso específico del cuidador informal tras la puesta en funcionamiento de la LAPAD. Se observa que el apoyo informal presenta un papel importante de cuidado para las personas dependientes, completando y complementando las prestaciones de dependencia asignadas. Asimismo, refuerza la hipótesis de que el cuidado informal condiciona la prestación de dependencia asignada, en el sentido de que cuando este existe, aumenta la probabilidad de que la prestación asignada sea económica (Del Pozo Rubio, Escribano Sotos y Moya Martínez, 2011). El perfil de cuidador informal en la LAPAD es similar al cuidador informal tradicional (García-Calvente et al., 2004; IMSERSO, 2005; Díaz et al., 2009; Rogero García, 2009; Antares, 2010; García Gómez et al., 2011), siendo la mujer principal figura de cuidador (cónyuge e hija), con una dedicación exclusiva e incluso padeciendo problemas de salud derivados de dicha atención (Pinquart y Sörensen, 2006; Pérez Peñaranda et al., 2009).

El estado civil soltero, al contrario que el estado civil casado, y residir en una zona urbana reducen la probabilidad de disponer de cuidado informal. El cónyuge es potencial cuidador informal en los matrimonios, tal y como muestran los resultados de este trabajo, mientras que las personas solteras carecen de la posibilidad de tener como cuidadores informales a los hijos (Gaugler, Duval, Anderson y Kane, 2007; Jiménez Martín y Vilaplana Prieto, 2008; Ayuso Gutiérrez, del Pozo Rubio y Escribano Sotos, 2010). En el ámbito de residencia, las personas con domicilio en el ámbito

rural son más reticentes a abandonar su domicilio que una persona residente en el ámbito urbano (Antares, 2010). Ello puede ser debido a la mayor disposición de cuidadores informales existentes en el ámbito rural (amigos, vecinos...) que en las zonas urbanas, aunque esta característica intrínseca del ámbito rural ha sido recientemente rebatida (Jiménez Martín y Vilaplana Prieto, 2008).

Respecto a la edad, el aumento de esta sugiere el abandono del hogar para trasladarse a vivir a una institución con atención profesional y especializada, ya sea porque no existe apoyo informal o porque este es insuficiente para atender las necesidades de la persona dependiente (Gaugler et al., 2007; Ayuso Gutiérrez et al., 2010; Luppá, Luck, Weyerer, König, Brähler y Riedel-Heller, 2010), ya que tanto el cuidador informal como la persona dependiente ven incrementada la probabilidad de padecer enfermedades conforme aumenta la edad.

La variable sexo implica que las mujeres disponen de menor cuidado informal, debido a la mayor esperanza de vida al nacer frente a la de los hombres, lo que pondera una menor probabilidad de tener una pareja que las cuide, y a las desigualdades en salud según el sexo (Jiménez Martín y Vilaplana Prieto, 2008; Ayuso Gutiérrez et al., 2010; Vilaplana Prieto, 2009). En el caso de las rentas, la percepción de un mayor nivel de renta reduce la probabilidad de abandono del domicilio habitual (Himes, Wagner, Wolf, Aykan y Dougherty, 2000) al poder autofinanciar la contratación de ayuda privada (Gaugler et al., 2007; Jiménez Martín y Vilaplana Prieto, 2008) complementada con cuidado informal (Rogero García, 2009).

Respecto a los tratamientos recomendados según prescripción médica, solo el tratamiento higiénico dietético incrementa la probabilidad de disponer de cuidado informal (Ayuso Gutiérrez et al., 2010), mientras que el resto de tratamientos suponen la reducción en la probabilidad de poseer dicha atención: ello es debido a que no es necesaria una elevada formación del cuidador en dicho tratamiento (Del Pozo Rubio et al., 2011), mientras que sí lo es en el resto de tratamientos.

La importancia de examinar este tipo de relaciones radica en el valor que la situación económico-familiar y sociosanitaria de la persona dependiente adquiere en la asignación de la prestación de dependencia, recogida en el plan individualizado de atención (PIA) (López Casanovas y Del Pozo Rubio, 2010). Este dictamen se realiza en base a los informes médico y social de la persona dependiente, así como el confeccionado por el equipo de valoración.

El diseño original de la Ley otorgaba a la prestación de servicios una notable primacía, cuya repercusión inmediata suponía la necesaria dotación de infraestructuras para satisfacer las necesidades de las personas dependientes. Esta previsión original, incluida en el Libro Blanco de Dependencia (Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, 2005), estimaba en cuanto a impacto laboral, en 2010, la creación de 260.000 empleos directos más 190.000 inducidos, produciéndose la migración de 115.000 trabajadores desde cuidados familiares. Sosvilla Rivero (2008) revisa a la baja estas previsiones de incidencia laboral, reduciendo en un tercio el empleo estimado. Recientemente, Gómez, Hernández, Martín y Sosvilla-Rivero (2012) aminoran de nuevo las previsiones del Libro Blanco, estimando una creación de empleo en 2010 en 154.523 empleos, con una media de creación de empleo anual de 137.086 puestos de trabajo durante el periodo 2007-2011. Escribano Sotos y Pardo García (2012) analizan las características asociadas de las empresas generadoras de este empleo en el sector sociosanitario, destacando el tamaño de la empresa (con más de 20 trabajadores) y la naturaleza de la misma en cuanto al objetivo empresarial, siendo relevante el empleo generado por asociaciones, organizaciones autonómicas e instituciones sin ánimo de lucro.

En cuanto a la recaudación fiscal, el Libro Blanco preveía un retorno fiscal vía impuestos más cotizaciones sociales de 2.000 millones de euros; de nuevo, Sosvilla Rivero (2008) revisa a la baja dicha previsión, hasta dos tercios del coste aplicado en

dependencia. Gómez et al. (2012) reducen una vez más el retorno fiscal global al 27% del gasto empleado, como consecuencia de la aplicación real de la LAPAD, esto es, predominio de la prestación económica frente a la de servicios, y las dotaciones presupuestarias reales.

Es decir, según Sosvilla Rivero (2008), de aplicarse la LAPAD según su concepción original, por cada euro invertido se obtendrían 0,67 € de retorno fiscal vía impuestos y cotizaciones sociales, mientras que la aplicación real de la misma, con el predominio de la prestación económica, en especial de la diseñada para el cuidador informal, supone que por cada euro invertido se recuperen 0,27 €.

Se ha apuntado a la situación de recesión del ciclo económico como posible causa de predominio de la prestación económica, en la que esta se haya convertido en un sucedáneo de subsidio en respuesta a la actual coyuntura económica, especialmente para las mujeres, aunque no se ha podido concluir un patrón claro de comportamiento (López Casanovas y Del Pozo Rubio, 2010). Una explicación de esta utilización masiva de la prestación económica se puede encontrar en la atracción que representa tanto para la administración pública como para el usuario: para el ente público porque supone aproximadamente la mitad del coste del servicio de atención residencial (prestación de servicios más utilizada en la asignación de prestaciones, tras la prestación económica para el cuidado informal), y para el usuario por la ausencia del copago, entendido desde la óptica del desembolso (López Casanovas y Del Pozo Rubio, 2011).

Por tanto, la oferta inicial de prestaciones de dependencia parece haberse transformado en una oferta de prestaciones de 2 categorías: un catálogo de primer nivel, conformado por el binomio prestación económica para cuidados en el entorno familiar y apoyo a cuidadores no profesionales-atención residencial; y una oferta de segundo nivel o residual, donde se incluyen el resto de prestaciones. Partiendo de este hecho, los potenciales nichos del mercado socio-sanitario para la empresa privada y el mercado laboral se reducen a 2: cuidadores no profesionales y residencias. El primero ha sido henchido, como se observa en el presente trabajo, por el cuidador informal tradicional; y el segundo, dadas las necesidades de recursos para la dotación de infraestructuras como el elevado coste que supone tanto para el ente público como para el usuario, deja de ser atractivo para el sector privado.

Por último, las previsiones económicas futuras de España y de su entorno no invitan al optimismo. La fuerza y la magnitud de la situación de recesión económica y crisis financiera actual, donde la corrección del déficit público invita a la reducción de las principales partidas de gasto público, tanto a nivel estatal como autonómico, convierten al cuarto pilar del Estado del bienestar en objetivo potencial de intervención; de hecho, ya ha sido revisado y pospuesta su aplicación respecto al reconocimiento y baremación de las personas dependientes con grado I de dependencia (Real Decreto-Ley, 20/2011).

Este trabajo muestra el peso del cuidador informal en la aplicación de la LAPAD, elabora un cuasi-perfil de cuidador informal y determina qué variables sociodemográficas y relacionadas con el estado de salud y tratamiento médico a seguir por la persona dependiente inciden en la disposición de cuidado informal. La edad, el estado civil casado, el lugar de residencia, las variables de salud enfermedades del aparato circulatorio, musculoesqueléticas e insuficiencia respiratoria, y los 4 tipos de tratamiento a seguir se convierten en las principales variables asociadas a la recepción de cuidado informal para personas dependientes.

Limitaciones y futuras líneas de investigación

Las principales limitaciones del presente trabajo hacen referencia a las variables de salud utilizadas y a la naturaleza de la muestra

objeto de estudio. En cuanto a las primeras, cabe señalar que los resultados obtenidos con estas son meramente explicativos. Se ha asumido la independencia entre variables con el fin de explicar el efecto de cada una de ellas y poder comparar los resultados con los trabajos previos, eludiendo la posible relación existente de distintas enfermedades en un mismo paciente. En segundo lugar, la muestra analizada permite extraer conclusiones para una provincia concreta de España, con sus características demográficas, orográficas y socioeconómicas específicas, en un momento intermedio de la puesta en funcionamiento de la LAPAD, concretamente en sus inicios, con los problemas que ello implica (López Casanovas y Del Pozo Rubio, 2010).

Se precisan nuevos trabajos que permitan reflexionar sobre la puesta en funcionamiento de la LAPAD, entre otros, respecto a los conceptos de solvencia y sostenibilidad financiera, cobertura protectora equitativa, identificación de universalismo con elegibilidad, impactos generacionales y naturaleza y modelos de financiación del sistema de dependencia (López Casanovas y Faner Aguiló, 2011). En concreto, entre otras cuestiones, analizar y aclarar las causas de las desviaciones entre las hipótesis realizadas en la LAPAD y su posterior aplicación, esto es, el predominio de la prestación económica frente a la de servicios o la extensa presencia del cuidador informal en detrimento del cuidador profesional, y su relación con una inexistente oferta real desde el ámbito privado, tanto en personal como en infraestructuras, con una insuficiente o errónea dotación de recursos susceptibles de empleo en infraestructuras; todo ello sujeto al fin último de poder establecer una oferta de prestaciones adecuada a la demanda realizada por el colectivo de personas dependientes.

Bibliografía

- Alonso Albarrán, V. (2009). Proyecciones de gasto público en cuidados de larga duración en la Unión Europea (2007-2060). *Presupuesto y Gasto Público*, (56), 143–162.
- Antares Consulting. (2010). *Claves para la construcción del espacio sociosanitario en España*. Barcelona: Antares Consulting.
- Ayuso Gutiérrez, M., del Pozo Rubio, R., & Escribano Sotos, F. (2010). Factores sociodemográficos y de salud asociados a la institucionalización de personas dependientes. *Revista Española de Salud Pública*, 84(6), 789–798.
- Boaz, R. F. (1996). Full time employment and informal caregiving in the 1980s. *Medical Care*, 34, 524–536.
- Bolin, K., Lindgren, B., & Lundborg, P. (2008). Informal and formal care among single-living elderly in Europe. *Health Economics*, (17), 393–409.
- Comas-Herrera, A., Wittenberg, R., Costa-Font, J., Gori, C., Di Maio, A., Patxot, C., et al. (2006). Future long-term care expenditure in Germany, Spain, Italy and the United Kingdom. *Ageing Society*, (26), 285–302.
- Del Pozo Rubio, R., Escribano Sotos, F., & Moya Martínez, P. (2011). El papel del apoyo informal en las prestaciones del Plan Individualizado de Atención: una elección condicionada para las personas dependientes. *Gaceta Sanitaria*, 25(2), 93–99.
- Díaz, E., Ladra, S., & Zozaya, N. (2009). La creación del Sistema Nacional de Dependencia: origen, desarrollo e implicaciones económicas y sociales. *Documentos de Trabajo Fundación Alternativas*, (143).
- Escribano Sotos, F., & Pardo García, I. (2006). La política sociosanitaria. Análisis de la situación internacional. In M. A. Galindo Martín, & Y. Fernández Jurado (Eds.), *Política Socioeconómica en la Unión Europea* (pp. 357–368). Madrid: Delta.
- Escribano Sotos, F., & Pardo García, I. (2012). Long-term care, dependence and the third sector. *Small Business Economics*, 38(3), 321–331.
- Escribano Sotos, F., Pardo García, I., & Moya Martínez, P. (2012). Análisis empírico del coste del tiempo dedicado a mayores dependientes. *Presupuesto y Gasto Público*, 66, 149–165.
- García-Calvente, M. M., Mateo-Rodríguez, I., & Eguiguren, A. P. (2004). El sistema informal de cuidados en clave de desigualdad. *Gaceta Sanitaria*, 18(1), 132–139.
- García Gómez, P., Jiménez-Martín, S., Oliva, J., & Vilaplana Prieto, C. (2011). Cuidados no profesionales y atención a la dependencia: los cuidados informales. *Papeles de Economía Española*, (129), 83–97.
- Gaugler, J. E., Duval, S., Anderson, K. A., & Kane, R. L. (2007). Predicting nursing home admission in the US: a meta-analysis. *BMG Geriatrics*, 7(13), 1–14.
- Gómez, M., Hernández, J., Martín, E. V., & Sosvilla-Rivero, S. (2012). La atención a la dependencia: estimaciones del gasto presupuestario y de sus efectos macroeconómicos. *Presupuesto y Gasto Público*, 66, 127–148.
- Greene, W. H. (1997). *Econometric analysis* (3rd ed.). New York: Prentice-Hall.
- Guillén Estany, M., Albarrán Lozano, I., Alcañiz Zanón, M., Ayuso Gutiérrez, M., Blay Berrueta, D., & Monteverde Verdenelli, M. (2006). *Longevidad y dependencia en España. Consecuencias sociales y económicas*. Madrid: Fundación BBVA.
- Himes, C. L., Wagner, G. G., Wolf, D. A., Aykan, H., & Dougherty, D. D. (2000). Nursing home entry in Germany and the United States. *Journal Cross Cultural Gerontology*, (15), 99–118.
- IMSERSO. (2005). *Cuidados a las personas mayores en los hogares españoles. El entorno familiar*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Colección estudios serie dependencia n.º 12.001.
- IMSERSO (2012): Datos sobre el estado de situación de la gestión del Sistema para la Autonomía y Atención a la Dependencia (SAAD). Disponible en <http://www.imsersodependencia.csic.es/estadisticas/saad/index.html>
- Jiménez Martín, S., & Vilaplana Prieto, C. (2008). Trade-off between formal and informal care in Spain. *Documentos de Trabajo FEDEA*, (22).
- Ley, 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las Personas en situación de Dependencia. Boletín Oficial del Estado núm. 299 de 15/12/2006.
- Liu, K., Manton, K. G., & Aragon, C. (2000). Changes in home care use by disabled elderly persons: 1982–1994. *Journal of Gerontology: Social Sciences*, (55), 245–253.
- López Casanovas, G., & Del Pozo Rubio, R. (2010). La protección social de los problemas de dependencia en España. *Documentos de Trabajo Fundación CASER-CRES*, (1).
- López Casanovas, G., & Del Pozo Rubio, R. (2011). La protección social de los problemas de dependencia en España. In S. Lago Peñas, & J. Martín-Vázquez (Eds.), *Las transferencias intergubernamentales en España: análisis y propuestas de reforma* (pp. 221–270). Madrid: Instituto de Estudios Fiscales.
- López Casanovas, G., & Faner Aguiló, J. (2011). Consideraciones para la reforma y mejora de la aplicación de la Ley de Dependencia a partir de la observación de sistemas comparados. *Papeles de Economía Española*, (129), 149–156.
- Luppa, M., Luck, T., Weyerer, S., König, H.-H., Brähler, E., & Riedel-Heller, S. G. (2010). Prediction of institutionalization in the elderly. A systematic review. *Age Ageing*, 39(1), 31–38.
- Mestheneos, E., & Triantafillou, J. (2005). *Supporting Family Carers of Older People in Europe. The Pan-European Background*. Hamburg: Lit Verlag.
- Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. (2005). *Libro Blanco. Atención a las personas en situación de dependencia*. Madrid: Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO).
- Moya Martínez, P., Escribano Sotos, F., Pardo García, I., Notario Pacheco, B., Alfaro Orozco, C., & Martínez Vizcaino, V. (2009a). Costes asociados a las horas de cuidado informal de los mayores dependientes en un ámbito rural. *Gaceta Sanitaria*, 23(2), 109–114.
- Moya Martínez, P., Escribano Sotos, F., Pardo García, I., Solera, M., Sánchez López, M., & Martínez Vizcaino, V. (2009b). Informal caregiving time and costs for cognitive impairment in older adults. *Documentos de Trabajo del Departamento de Análisis Económico y Finanzas (DAEF) de la UCLM*, (5).
- Oliva Moreno, J., & Osuna Guerrero, R. (2009). Los costes de los cuidados informales en España. *Presupuesto y Gasto Público*, (56), 163–181.
- Oliva Moreno, J., Vilaplana, C., & Osuna Guerrero, R. (2011). El valor de los cuidados informales prestados a personas en situación de dependencia en España. *Papeles de Trabajo Instituto de Estudios Fiscales*, (10).
- Orden TAS/2632/2007, de 7 de septiembre, por la que se modifica la Orden TAS/2865/2003, de 13 de octubre, por la que se regula el convenio especial en el sistema de la Seguridad Social. BOE núm 221 de 14/09/2007.
- Pérez Peñaranda, A., García Ortiz, L., Rodríguez Sánchez, E., Losada Baltar, A., Porras Santos, N., & Gómez Marcos, M. A. (2009). Función familiar y salud mental del cuidador de familiares con dependencia. *Atención Primaria*, 41(11), 618–621.
- Pinquart, M., & Sörensen, S. (2006). Gender differences in caregiver stressors, social resources and health: an updated meta-analysis. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences Social Sciences*, 61(Series B, 1), 33–45.
- Real Decreto 615/2007, de 11 de mayo, por el que se regula la Seguridad Social de los cuidadores de las personas en situación de dependencia. Boletín Oficial del Estado núm. 114 de 12/5/2007.
- Real Decreto-ley, 20/2011, de 30 de diciembre, de medidas urgentes en materia presupuestaria, tributaria y financiera para la corrección del déficit público. Boletín Oficial del Estado núm. 315 de 31/12/2011.
- Rodríguez Rodríguez, P. (2004). El apoyo informal en la provisión de cuidados a las personas con dependencias. Una visión desde el análisis de género. In *en Ley de Dependencia y Educación Infantil como medidas de conciliación de la vida laboral y familiar*. Madrid: Fórum de Política Feminista.
- Rogero García, J. (2009). Distribución en España del cuidado formal e informal a las personas de 65 y más años en situación de dependencia. *Revista Española de Salud Pública*, (83), 393–405.
- Sosvilla Rivero, S. (2008). Un análisis estratégico del sistema para la autonomía y atención a la dependencia. *Colección Estudios Económicos FEDEA*, (23).
- Vilaplana Prieto, C. (2009). Dependencia y cuidados informales: un modelo de preferencias de ayudas a la dependencia. *Presupuesto y Gasto Público*, (56), 184–204.



Artículo

Efectos de la estrategia de innovación en el éxito de los nuevos productos: el papel moderador del entorno

Daniel Jiménez Jiménez* y Raquel Sanz Valle

Departamento de Organización de Empresas y Finanzas, Facultad de Economía y Empresa, Universidad de Murcia, Campus de Espinardo, 30100 Espinardo, Murcia, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 20 de junio de 2011
Aceptado el 30 de diciembre de 2011
On-line el 13 de septiembre de 2012

Códigos JEL:

M1

Palabras clave:

Estrategia de innovación
Innovación versus imitación
Entorno y éxito de los nuevos productos

JEL classification:

M1

Keywords:

Innovation strategy
Innovation versus imitation
Environment and new products success

R E S U M E N

Este trabajo se centra en analizar la relación entre la estrategia de innovación adoptada por la empresa (innovación versus imitación) y el éxito de su innovación en productos. Para ello, se plantea que las innovaciones realizadas median entre dicha relación y que determinadas características del entorno la moderan, en particular la incertidumbre tecnológica y de mercado. El estudio empírico realizado para una muestra de 249 empresas proporciona evidencia de que adoptar una estrategia de innovación frente a una de imitación en el desarrollo de nuevos productos mejora el resultado de los mismos, siempre que la empresa desarrolle innovaciones de tipo incremental.

© 2011 AEDEM. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Impact of an innovation strategy on the success of new products: The moderating role of the environment

A B S T R A C T

The purpose of this article is to analyse the relationship between an innovation versus imitation strategy on new product success. Furthermore, an analysis is made on whether the type of innovation mediates that relationship and whether environmental conditions (market dynamism and technological turbulence) moderate it. Our findings for a sample of 249 firms show that, compared with an imitation strategy, an innovation strategy leads to better new product success, and that environmental conditions moderate that relationship. Furthermore, we find evidence of the mediating effect of the type of innovation but only for incremental innovations.

© 2011 AEDEM. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

La globalización, la velocidad a la que cambian las necesidades de los clientes y la tecnología y, sobre todo, la incertidumbre son los principales retos a los que se enfrentan las empresas en las últimas décadas. En este tipo de entornos, la literatura considera que la innovación es uno de los factores claves del éxito de la empresa a largo plazo (Vracking, 1990; Wolfe, 1994; Balkin, Markaman y Gómez-Mejía, 2000; Danneels y Kleinschmidt, 2001; Baker y Sinkula, 2002; Darroch y McNaughton, 2002; Lyon y Ferrier, 2002; Cho y Pucik, 2005), argumentando que las empresas con

capacidad para innovar podrán responder a los cambios del entorno mejor y más rápidamente que las empresas no innovadoras (Miles y Snow, 1978; Brown y Eisenhard, 1995; Calantone, García y Dröge, 2003). Argumentos similares utiliza la literatura centrada en innovación de producto para enfatizar los beneficios que tiene esta para la empresa. En particular, que los cambios continuos que se producen en las necesidades de los clientes obligan a las empresas a desarrollar nuevos productos para mantener sus resultados y su posición competitiva en los mercados (Brown y Eisenhard, 1995; Schewe, 1996; Ali, 2000; Zhou, 2006). Aunque no parece haber dudas en la literatura sobre esta cuestión, sí las hay sobre qué orientación o estrategia de innovación es más adecuada. En concreto, si es mejor adoptar una estrategia de innovación propiamente dicha o de imitación. Numerosos trabajos se han centrado en esta cuestión, estudiando las diferencias de resultado entre las empresas

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: danieljj@um.es (D. Jiménez Jiménez).

más innovadoras, también denominadas pioneras, y las imitadoras o seguidoras, sin llegar a resultados concluyentes (Li y Atuahene-Gima, 2001; Zhou, 2006). Para Zhou (2006) esto se debe a que los trabajos anteriores no tienen en cuenta que el efecto de la estrategia de innovación adoptada sobre los resultados de la innovación de productos puede depender de las condiciones del entorno en el que opera la empresa.

En esta línea, este trabajo analiza la relación entre la estrategia de innovación de productos adoptada por la empresa, innovación propiamente dicha o imitación, y el éxito de los nuevos productos, considerando el efecto moderador que ciertas características del entorno tienen en ella. En particular, se examina cómo modera dicha relación la turbulencia tecnológica existente y la incertidumbre en el mercado. Adicionalmente, se estudia el efecto mediador que tiene el tipo de innovaciones desarrolladas por la empresa en la relación entre la estrategia de innovación adoptada y el éxito de los nuevos productos.

La estructura que sigue este trabajo es la siguiente. En primer lugar, se revisa la literatura previa centrada en las relaciones planteadas y se formulan las hipótesis correspondientes. A continuación se detalla la metodología adoptada para el contraste de las mismas. En el siguiente apartado se muestran los resultados obtenidos tras utilizar la metodología de ecuaciones estructurales. Finalmente, se subrayan las principales conclusiones del estudio.

Revisión de la literatura

Estrategia de innovación adoptada y éxito de la innovación en productos

El término innovación se ha definido en la literatura de diversas formas, dependiendo de la perspectiva adoptada por sus autores (Thompson, 1965; Knight, 1967; Wolfe, 1994; Rogers, 1995; Damanpour y Gopalakrishnan, 1998; North, Smallbone y Vickers, 2001; OCDE, 2005; Jansen, Van Den Bosch y Volberda, 2006; Damanpour, Walter y Avellaneda, 2009). No obstante, la mayoría de las definiciones propuestas inciden en que innovar implica adoptar una novedad para la empresa. En este sentido, por ejemplo, según García y Calantone (2002) innovar se puede entender como la generación o adopción de ideas, procesos, productos o servicios que la unidad relevante que los adopta los percibe como nuevos (García y Calantone, 2002).

Sin embargo, cuando se utiliza el término innovación en relación con el desarrollo de nuevos productos no siempre se hace desde una óptica interna, es decir, para aludir a las novedades o cambios que introduce la empresa en sus productos o línea de productos (Munuera y Rodríguez, 2007). Frecuentemente se define la innovación de productos desde una perspectiva externa o de mercado, esto es, como la introducción de productos que suponen alguna novedad para el mercado (García y Calantone, 2002).

Desde la perspectiva externa, la empresa puede adoptar diferentes estrategias de innovación de productos en función de la novedad que esta implique para el mercado. En general, la literatura distingue entre estrategia de innovación y estrategia de imitación, y denomina a las empresas con estrategia de innovación como pioneras o primeros entrantes en el mercado, y a las que siguen una estrategia de imitación, como seguidores o últimos entrantes (Lieberman y Montgomery, 1988; Robinson, Fornell y Sullivan, 1992; Bowman y Gatignon, 1996; Ali, 2000). Las empresas que siguen una estrategia de innovación tratan de ser las primeras en desarrollar nuevos productos e introducirlos en el mercado, mientras que las que adoptan una estrategia imitadora tratan de lanzar productos al mercado parecidos, en mayor o menor grado, a los introducidos por las pioneras (Lieberman y Montgomery, 1988;

Kerin, Varadarajan y Peterson, 1992; Li y Atuahene-Gima, 2001; Zhou, 2006).

Las ventajas de adoptar una estrategia de innovación en vez de una estrategia de imitación se han estudiado ampliamente (Carpenter y Nakamoto, 1989; Golder y Tellis, 1993; Bowman y Gatignon, 1996; Robinson y Min, 2002). Entre ellas, está que da lugar a que el consumidor asocie el producto a la marca de la empresa, genere costes de cambio al consumidor del nuevo producto, ayude a que la empresa desarrolle economías de experiencia y escala, etc. Sin embargo, adoptar este tipo de estrategia de desarrollo de nuevos productos requiere un fuerte compromiso e inversiones importantes por parte de la empresa para desarrollar las capacidades tecnológicas necesarias para ser los pioneros en el mercado (Chandy y Tellis, 2000; Allred y Swan, 2005; Simpson, Siguaw y Enz, 2006).

Las empresas con estrategia de imitación también tienen ventajas frente a las más innovadoras. Entre ellas sobresale el hecho de que pueden ahorrar costes, aprovechando el conocimiento desarrollado por las pioneras, y que también reducen riesgos, al poder conocer cuál es la acogida de los productos nuevos en el mercado con anterioridad (Lieberman y Montgomery, 1988). En cambio, los inconvenientes más señalados de este tipo de estrategia suelen ser que las empresas imitadoras tienen un menor mercado potencial, crecen a menor ritmo, tienen menores posibilidades de repetición y consiguen una menor efectividad de las acciones de marketing o en sus mejoras de los productos comparadas con las empresas innovadoras (Shankar, Carpenter y Krishnamurthi, 1998; Shankar, Carpenter y Krishnamurthi, 1999).

A pesar de que ambas estrategias presentan ventajas e inconvenientes, y de los altos índices de fracaso en el mercado de los nuevos productos introducidos, se considera que el rendimiento comercial de una innovación está altamente unido a una fuerte orientación de investigación y desarrollo y al sofisticado uso de tecnologías en el desarrollo de nuevos productos, propias de las empresas con estrategia de innovación (Cooper, 1984; Gatignon y Xuereb, 1997). Esta idea encuentra sustento también en los planteamientos de la teoría de recursos y capacidades.

Como es sabido, la teoría de los recursos y capacidades (Wernerfelt, 1984; Prahalad y Hamel, 1990, 1994) parte de la heterogeneidad e inmovilidad de los recursos y capacidades de la empresa como una fuente potencial de ventaja competitiva (Barney, 1991). Por tanto, una empresa debe identificar, desarrollar y mantener los recursos y competencias que la hacen marcar la diferencia frente al resto de empresas. Sin embargo, dada la turbulencia del entorno que afecta a las empresas, deben de estar constantemente renovando sus competencias y adaptándose a los cambios del entorno (Teece, Pisano y Shuen, 1997) y, como se ha señalado anteriormente, las empresas con estrategias de innovación requieren en mayor medida de este tipo de capacidades dinámicas e invierten más en ellas que las empresas con una estrategia de imitación.

En la realidad empresarial se han encontrado resultados de todo tipo. Desde empresas innovadoras que han obtenido éxito frente a sus seguidores (como Pilkington con el cristal flotante, o Dupont con el teflón), empresas seguidoras que consiguen mejores resultados que las innovadoras (como IBM con el PC o Matsushita con el vídeo VHS), o fracasos tanto en empresas innovadoras (como RC Cola con su cola de dieta o Xerox con el ordenador de oficina) como en empresas seguidoras (por ejemplo, Kodak con la fotografía instantánea o DEC con el PC). Pese a ello, en general la literatura empírica ha puesto de manifiesto que la estrategia de innovación tiene un mayor efecto en los resultados que la de imitación (Lieberman y Montgomery, 1988; Szymanski, Troy y Bharadwaj, 1995). Se ha obtenido, por ejemplo, que las empresas innovadoras suelen tener mayores cuotas de mercado durante las 2 primeras décadas desde el lanzamiento del nuevo producto que las empresas imitadoras

(Golder y Tellis, 1993; Huff y Robinson, 1994; Boulding y Christen, 2003). Más aún, cuando las empresas pioneras son más agresivas en sus políticas de investigación y desarrollo se observa que las empresas imitadoras obtienen peores resultados en sus políticas de innovación (Ofek y Turut, 2008). Por tanto, se plantea la siguiente hipótesis:

H1. *La estrategia de innovación tendrá un efecto mayor en el éxito de los nuevos productos que la estrategia de imitación.*

Llegados a este punto, planteamos la posibilidad de que en la relación anterior medie el tipo de innovación realizada. Para ello, es necesario que, además de cumplirse la relación anterior, por un lado, la estrategia de innovación debe dar lugar al desarrollo de innovaciones de tipo incremental o radical en mayor medida que la de imitación y, por otro, que exista una relación positiva entre cada tipo de innovaciones y el éxito de los nuevos productos.

La primera relación —esto es, que la adopción de una estrategia de innovación frente a una de imitación dé lugar al desarrollo de innovaciones— es sustentada por una amplia literatura (Kessler y Chakrabarti, 1996; Han, Kim y Srivastava, 1998; Simpson et al., 2006). Más aún, estudios previos aportan evidencia de que esta estrategia da lugar a una mayor cantidad de innovaciones tanto de tipo incremental como radical (Tushman y O'Reilly, 1996; Simpson et al., 2006). La diferencia entre una innovación incremental y una radical está en el grado de novedad que suponga la innovación para la empresa y para el mercado. Antes de definir las, cabe señalar que tanto las innovaciones como las imitaciones pueden ser de carácter radical o incremental (Pérez-Luño Robledo, Valle Cabrera y Wiklund, 2009). Mientras que la distinción entre innovación e imitación van referidas al concepto de mercado y momento de acceso a él, la radicalidad o incrementalidad van unidas al concepto de cambio introducido en el producto y en el proceso productivo necesario para desarrollarlo (Dewar y Dutton, 1986:1423). Por innovación radical se entiende aquella que supone una aportación novedosa y totalmente distinta a lo que ya existía y que, según Afuah (1999:20), para su explotación requieren un conocimiento tecnológico muy diferente del ya existente. Esto incluso ha permitido diferenciar tipos de innovación en función de *para quién es nueva*: para la organización adoptante, para el sector de actividad, para el contexto geográfico en que se desenvuelve la empresa o para el mundo (Zaltman, Duncan y Holbeck, 1973). Por otro lado, las innovaciones incrementales parten de un conocimiento previo y consisten en mejoras sustanciales del producto, servicio o proceso que, aunque tienen un cierto grado de novedad, no rompen de forma clara con lo existente hasta ese momento. Por tanto, la innovación incremental introduce relativamente una menor cantidad de cambios en los productos actuales, explotando el diseño y frecuentemente reforzando el dominio de las empresas (Ettlie, Bridges y O'keefe, 1984; Dewar y Dutton, 1986; Henderson y Clark, 1990:9). En cualquier caso, una estrategia de innovación va a fomentar el desarrollo de innovaciones en mayor medida que una estrategia de imitación, que únicamente tratará de incorporar algún tipo de innovación que considere rentable para su empresa. La empresa innovadora, por tanto, incorporará en mayor medida innovaciones de tipo radical e incremental que las empresas seguidoras, que estarán centradas en explotar sus operaciones actuales a la vez que pueden imitar las innovaciones exitosas de la competencia (Miles y Snow, 1984:37) y que, por tanto, podrían incorporar innovaciones incrementales a las existentes y, en menor medida, radicales.

La segunda relación planteada es la relación entre la radicalidad (o incrementalidad) de la innovación de producto y su éxito. De manera general, la literatura ha resaltado la importancia para la empresa del desarrollo de innovaciones viables, especialmente destacando la innovación de producto como un determinante clave del éxito sostenible de las operaciones de las empresas (Henard y Szymanski, 2001). En este sentido, se considera que para que los

nuevos productos contribuyan a lograr la ventaja competitiva e impacten en los resultados de la empresa, estos deben tener éxito. Por ello, en muchas empresas la habilidad para desarrollar y comercializar nuevos productos con éxito es la clave para mantener la ventaja competitiva (Song y Thieme, 2006). No obstante, el éxito de la innovación de productos es entendido en la literatura de diferente forma (Griffin y Page, 1993). Se suele asociar con los logros de los nuevos productos en los ámbitos financiero, de participación en el mercado o técnico (Montoya-Weiss y Calantone, 1994). Sin embargo, otros autores ven el éxito de los nuevos productos de forma más amplia. Por ejemplo, Moorman (1995) se refiere a los resultados del nuevo producto destacando factores como el desempeño, la oportunidad y la creatividad del nuevo producto. Por su parte, Baker y Sinkula (2007) señalan la importancia de no confundir éxito del nuevo producto con desempeño financiero. Estos autores sugieren, para valorar el éxito de los nuevos productos, integrar aspectos como la cantidad de los nuevos productos que introduce la empresa, la aceptación en el mercado, su diferenciación, la dificultad para ser copiados por los competidores y el tiempo que requieren para su desarrollo. En este caso, el ratio de nuevos productos introducidos, el grado de éxito en el mercado de los nuevos productos, la diferenciación de los productos, la habilidad de los competidores para imitar los nuevos productos o la velocidad de desarrollo e introducción en el mercado de los nuevos productos son factores que determinan que una innovación de producto tenga éxito (Atuahene-Gima, 1996; Han et al., 1998; Baker y Sinkula, 1999a, 2005, 2007). En cualquier caso, un producto nuevo, único y superior debería lograr ventajas competitivas para la empresa (Griffin y Page, 1996; Hult y Ketchen, 2001; Droge, Calantone y Harmancioglu, 2008). Por tanto, el éxito en el desarrollo de los nuevos productos tiene una dimensión interna, en la medida que alcanzan procesos de desarrollo rápidos y eficientes, y otra externa, que maximiza la efectividad del producto desarrollado al ser un producto superior, diferenciado y que encaje con las necesidades del cliente (Valle Alvarez, 2002). Sin embargo, pese a su importancia, el incremento en los niveles de competencia, los rápidos cambios en los ambientes de mercado, la obsolescencia tecnológica y los ciclos cortos de vida de los productos hacen que el desarrollo de los nuevos productos sea difícil y de alto riesgo (Droge et al., 2008) y, en consecuencia, que existan altas tasas de fracaso de los nuevos productos (Balachandra y Friar, 1997; Griffin, 1997), cifrando en algunos estudios que solo el 56,8% de nuevos productos alcanza el éxito en el mercado (Adams-Bigelow, 2005).

Diversos trabajos han analizado la relación entre ambos tipos de innovación y el éxito de los nuevos productos, si bien sus resultados no son concluyentes. Respecto a la relación entre innovación radical y éxito de los nuevos productos, algunos autores consideran que es negativa, dado que suele dar lugar a productos con los que el consumidor está menos familiarizado y, por tanto, podría rechazarlos (Lee y O'Connor, 2003). Otros sugieren que la relación entre la radicalidad de la innovación y el éxito comercial se podría corresponder a la U invertida, de modo que cierto grado de radicalidad aumentaría la diferenciación del producto, pero un exceso de radicalidad podría provocar su rechazo (Langerak, Hultink y Griffin, 2008). Sin embargo, los productos realmente nuevos se consideran cruciales para la supervivencia de las empresas en los mercados (Danneels, 2002). Asimismo, algunos autores han encontrado evidencia de que los productos más innovadores consiguen una mayor aceptación en el mercado (Bayus, Erickson y Jacobson, 2003) y de que proporcionan a la empresa una ventaja competitiva en esos productos (Hultink y Langerak, 2002). Además, y por definición, los productos radicales se diferencian sustancialmente del resto, lo que lleva a que la empresa pueda explotarlo en solitario, al menos durante un tiempo, lo que redundará en un mayor margen de explotación del mismo. Por ello, en general se considera que la radicalidad de los nuevos productos aumenta el éxito obtenido con la innovación

(Deshpandé, Farley y Webster, 1993; Baldwin y Johnson, 1996; Gatignon y Xuereb, 1997; Xin, Yeung y Cheng, 2009).

En cuanto a las innovaciones de tipo incremental, también se encuentran argumentos que apoyan la existencia de una relación positiva, si bien con menor intensidad, con el éxito de la innovación, fundamentalmente relacionados con que estas innovaciones ayudan en menor medida a la empresa a lograr una ventaja en diferenciación para su producto (Gatignon y Xuereb, 1997), y argumentos que destacan los beneficios de las innovaciones incrementales frente a las radicales (Golder y Tellis, 1993; Robinson y Min, 2002). En esta línea, las innovaciones incrementales tienen la ventaja de que la empresa está ya familiarizada con el producto principal, la tecnología, el diseño o el mercado (Griffin, 1997; Song y Montoya-Weiss, 1998), lo que simplifica el desarrollo, el lanzamiento y los periodos de desarrollo, que son claves para obtener éxito de esa innovación (Kleinschmidt y Cooper, 1991; Veryzer, 1998). En definitiva, parece que ambos tipos de innovación pueden tener un efecto positivo en los resultados, aunque a través de diferentes mecanismos (Brentani, 2001).

En resumen, de acuerdo con la literatura, hay argumentos para plantear que, por un lado, la estrategia de innovación en productos adoptada afecta a la radicalidad e incrementalidad de las innovaciones desarrolladas y, por otro lado, que dichas innovaciones van a condicionar el éxito conseguido por la empresa con las mismas. Por ello, se propone la siguiente hipótesis:

H2. *El desarrollo de innovaciones radicales e incrementales media la relación existente entre la adopción de una estrategia de innovación frente a una de imitación y el éxito de los nuevos productos.*

Esta hipótesis se puede dividir en las dos sub-hipótesis siguientes:

H2a. *La estrategia de innovación tendrá un efecto mayor en el desarrollo de innovaciones de producto, tanto radicales como incrementales, frente a la estrategia de imitación.*

H2b. *El desarrollo de innovaciones de producto, tanto radicales como incrementales, tendrá un efecto positivo en el éxito de los nuevos productos.*

Efecto moderador del entorno de la empresa

La estrategia de la empresa debería reflejar la naturaleza del entorno con el objetivo de aumentar sus resultados (Allred y Swan, 2005), especialmente para el caso de la innovación. Los cambios en la tecnología o en las necesidades de los consumidores, por ejemplo, frecuentemente dan la oportunidad para ser un innovador en el mercado (Lieberman y Montgomery, 1988). Sin embargo, una alta turbulencia en el entorno puede crear una gran incertidumbre respecto al éxito asociado a la innovación, esto es, aumenta el riesgo de la innovación.

Aunque, como se ha puesto de manifiesto en los apartados precedentes, la estrategia de innovación, frente a la de imitación, se considera que tiene un mayor efecto en el éxito de la innovación, también se ha encontrado evidencia de lo contrario. Algunos autores consideran que la variación en los resultados obtenidos en la literatura se debe a que la mayoría de estudios previos no han considerado el posible efecto moderador que las condiciones del entorno puede tener en dicha relación (Li y Atuahene-Gima, 2001). Este trabajo se centra en 2 aspectos del entorno que la literatura asocia frecuentemente al éxito de la innovación: la turbulencia tecnológica y la incertidumbre en el mercado.

La turbulencia tecnológica hace referencia a la velocidad en que se producen avances tecnológicos en el sector (Allred y Swan, 2005). Aunque los avances tecnológicos propician el desarrollo de innovaciones en las empresas, cuando estos avances son muy rápidos e incluso impredecibles se produce el efecto contrario (March, 1991). Esta situación da lugar a que las inversiones de desarrollo interno

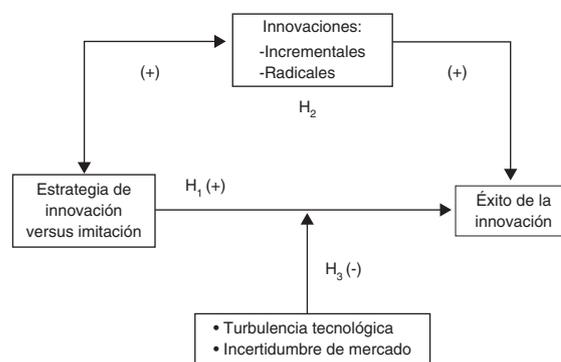


Figura 1. Modelo de relaciones estudiadas.

Fuente: Elaboración propia.

de tecnología realizadas por las empresas más innovadoras quedan obsoletas, sean superadas por los competidores y, por tanto, la empresa no pueda recuperarlas. Por el contrario, las empresas con estrategias de imitación son más flexibles para incorporar los nuevos avances tecnológicos a sus productos y, por tanto, tienen más posibilidades de que estos productos tengan más éxito (Zhou, 2006). Es decir, cabe esperar que el efecto positivo de adoptar estrategias de innovación sobre el éxito de la innovación en productos sea mayor en situaciones de baja turbulencia tecnológica.

Por otro lado, la incertidumbre en el mercado se va a entender como la variabilidad e impredecibilidad de las preferencias y demanda de los clientes. En un entorno caracterizado por una gran incertidumbre es más difícil realizar predicciones (Gupta, Raj y Wilemon, 1986) y anticipar las necesidades cambiantes de los clientes (Golder y Tellis, 1993), por lo que los mayores esfuerzos realizados que suponen una estrategia de innovación (sobre todo en las áreas de generación de nuevas ideas y diseño de prototipos viables) frente a una de imitación (que en todo caso mejoran el desarrollo de productos existentes) no se verán recompensados con un mayor éxito de los nuevos productos. Por tanto, cabe esperar que la relación positiva entre estrategia de innovación y éxito de los nuevos productos sea mayor en entornos con baja incertidumbre del mercado.

En este caso, la hipótesis 3 resume las conclusiones derivadas de la literatura sobre el posible efecto moderador del entorno en la relación estudiada:

H3. *El entorno modera la relación existente entre adoptar una estrategia de innovación (frente a una de imitación) y el éxito de la innovación.*

Esta hipótesis se puede dividir en las dos sub-hipótesis siguientes:

H3a. *La incertidumbre del mercado ejerce un efecto moderador negativo en la relación existente entre adoptar una estrategia de innovación (frente a una de imitación) y el éxito de los nuevos productos.*

H3b. *La turbulencia tecnológica ejerce un efecto moderador negativo en la relación existente entre adoptar una estrategia de innovación (frente a una de imitación) y el éxito de los nuevos productos.*

La figura 1 sintetiza las hipótesis planteadas en el trabajo.

Metodología

Muestra y recogida de datos

La población seleccionada está formada por empresas industriales de la Región de Murcia con más de 30 trabajadores, de acuerdo con la base de datos SABI (Sistema de Análisis de Balances Ibéricos) y que tuviesen al menos una antigüedad de 5 años, con el objetivo de

Tabla 1
Resultados del análisis confirmatorio

Descripción de las medidas	Valor estándar	Valor t	Fiabilidad (SCR ^a , AVE ^b) SCR = 0,96
<i>Estrategia de innovación versus imitación</i>			
Invierte sustancialmente en I + D en un intento de ser la primera compañía en el mercado	0,68	12,14	AVE = 0,82
Da mucha importancia a ser la primera compañía en introducir al mercado nuevos productos	0,89	17,96	
Trata de hacer todo lo que se está en su mano para ser la primera en lanzar un producto innovador en el mercado	0,91	18,80	
Persigue ser la primera compañía en utilizar nuevos procesos productivos	0,97	20,89	
Pone gran énfasis en ser la primera en incorporar tecnología novedosa en los procesos productivos de la empresa [escala: 1 = totalmente en desacuerdo; 5 = totalmente de acuerdo]	0,96	20,55	
<i>Innovación incremental</i>			
Frecuentemente mejora los productos existentes	0,93	19,16	SCR = 0,95
Introducen mejoras en los actuales productos para su mercado local	0,93	19,28	AVE = 0,82
Logran incrementar las economías de escala en los mercados actuales	0,80	15,12	
La reducción de los costes de los procesos internos es un objetivo importante [escala: 1 = totalmente en desacuerdo; 5 = totalmente de acuerdo]	0,92	19,06	
<i>Innovación radical</i>			
Experimenta con nuevos productos en nuestro mercado	0,94	19,51	SCR = 0,96
Comercializa productos que son completamente nuevos para nuestra unidad	0,91	18,77	AVE = 0,86
Utiliza frecuentemente nuevas oportunidades en nuevos mercados	0,92	18,90	
Usa regularmente nuevos canales de distribución [escala: 1 = totalmente en desacuerdo; 5 = totalmente de acuerdo]	0,95	20,07	
<i>Éxito de los nuevos productos</i>			
La tasa de éxito de nuevos productos es mayor	0,94	19,59	SCR = 0,97
El grado de diferenciación de nuestras innovaciones respecto a la competencia es alto	0,95	20,09	AVE = 0,87
La habilidad de los competidores para copiar nuestros productos es baja	0,95	20,08	
El tiempo de desarrollo de nuevos productos es menor [escala: 1 = totalmente en desacuerdo; 5 = totalmente de acuerdo]	0,91	18,48	
<i>Turbulencia tecnológica</i>			
La tecnología en nuestra industria cambia muy rápidamente	0,90	18,25	SCR = 0,96
Los cambios tecnológicos proporcionan grandes oportunidades en nuestra industria	0,94	19,71	AVE = 0,86
Un gran número de nuevas ideas de producto han sido posibles por los avances tecnológicos en nuestra industria	0,95	19,94	
Ha habido grandes cambios tecnológicos en nuestra industria [escala: 1 = totalmente en desacuerdo; 5 = totalmente de acuerdo]	0,93	19,23	
<i>Incertidumbre del mercado</i>			
Los cambios en el entorno de nuestro mercado local son intensos	0,93	19,37	SCR = 0,93
Nuestros clientes regularmente exigen nuevos productos	0,74	13,59	AVE = 0,79
Continuamente se producen cambios en nuestro mercado local	0,95	19,91	
En nuestro mercado los volúmenes a servir de productos cambian rápida y frecuentemente [escala: 1 = totalmente en desacuerdo; 5 = totalmente de acuerdo]	0,86	16,80	

Fuente: Elaboración propia.

Ajustes de modelo de 25 indicadores para medir 6 constructos: $\chi^2_{(260)} = 588,46$; GFI = 0,85; RMSEA = 0,069; CFI = 0,96; TLI (NNFI) = 0,96.^a Fiabilidad compuesta ($\rho_c = (\sum \lambda_i)^2 \text{var}(\xi) / ((\sum \lambda_i)^2 \text{var}(\xi) + \sum \theta_{ii})$) (Bagozzi y Yi, 1998).^b Varianza extraída media ($\rho_c = (\sum \lambda_i)^2 \text{var}(\xi) / ((\sum \lambda_i)^2 \text{var}(\xi) + \sum \theta_{ii})$) (Fornell y Larcker, 1981).

asegurar que dichas empresas tienen cierta complejidad organizativa y procesos de toma de decisiones más estructurados. El estudio del sector industrial viene exigido por las variables utilizadas, esto es, el análisis de las innovaciones en producto y sus resultados. La población total del estudio está constituida por 413 empresas.

La recogida de la información se llevó a cabo en los meses de noviembre de 2008 a enero de 2009. Para ello se elaboró un cuestionario estructurado dirigido al gerente de la empresa. Se recogieron los datos a través de entrevista telefónica, con apoyo de una página web. El total de cuestionarios válidos, tras su depuración, fue de 249. Se ha analizado la ausencia de sesgos derivados por la utilización de respuestas de solo informante, comprobando que no existe un único factor que agrupe los indicadores utilizados para medir las cuestiones planteadas en este estudio (Podsakoff, MacKenzie, Lee y Podsakoff, 2003). Además, para dar robustez a los datos se comprobó la representatividad de la muestra respecto a la población en cuanto a distribución de empresas por sector, tamaño y resultados, sin que se encontraran diferencias significativas entre ellas.

Medidas utilizadas

Para medir las 6 variables que intervienen en las relaciones que se contrastan se utilizaron escalas de tipo Likert de 5 puntos. Todas las escalas proceden de estudios publicados en inglés en revistas de carácter científico, por lo que se prestó especial atención a su traducción al español, con vistas a no desvirtuar el sentido de las cuestiones que forman la escala. Posteriormente, miembros del equipo comprobaron la ausencia de variaciones de interpretación en la traducción inversa. Asimismo, se procedió a realizar un estudio piloto para detectar posibles errores o dificultades de comprensión de los ítems traducidos, así como para valorar el comportamiento de la escala. Finalmente, el análisis de la fiabilidad de las escalas las situaba en los valores deseados. A continuación se especifica cada una de ellas.

- *Estrategia de innovación versus imitación*. Para medir esta variable se han utilizado los 3 indicadores de la escala de Zhou (2006), a los que se ha añadido dos adicionales que recogen el esfuerzo

Tabla 2
Matriz de correlaciones

Constructo	Media	Desviación estándar	α Cronbach	Matriz de correlaciones						
				1	2	3	4	5	6	
1. Estrategia de innovación/imitación	3,3703	1,43074	0,945	1						
2. Innovación incremental	3,1637	1,16114	0,940	0,804	1					
3. Innovación radical	3,2078	1,44514	0,962	0,778	0,774	1				
4. Éxito de los NP	3,5338	1,39612	0,955	0,821	0,822	0,754	1			
5. Turbulencia tecnológica	3,3986	1,46584	0,966	0,805	0,758	0,765	0,811	1		
6. Incertidumbre del mercado	3,1888	1,29834	0,925	0,831	0,813	0,812	0,852	0,877	1	

Fuente: Elaboración propia.

tecnológico que caracteriza a las empresas que adoptan las estrategias más innovadoras (tabla 1). En este caso, la estrategia de innovación se mide a lo largo de un continuo, en el que valores altos de esta escala suponen que la empresa adopta una estrategia innovadora, valores bajos una estrategia imitadora, y valores medios una estrategia entre los 2 extremos.

- *Éxito de los nuevos productos.* Las innovaciones de producto se consideran exitosas cuando poseen ventajas competitivas con respecto a la oferta de la competencia, siempre que sean valoradas por los consumidores a los que se dirigen. De acuerdo con la literatura (Baker y Sinkula, 1999a, 1999b, 2005, 2007), se utilizaron varias escalas relativas al ratio de introducción de nuevos productos, el número de productos lanzados con éxito, la diferenciación lograda con las innovaciones, la dificultad de imitación para la competencia que suponen y el tiempo de desarrollo (tabla 1). El análisis factorial confirmatorio se ha utilizado para depurar las escalas con el objetivo de optimizar los ajustes de la bondad de ajuste. En este caso, la depuración de indicadores inadecuados se ha llevado a cabo por dos índices: «contraste de los multiplicadores de Lagrange» (índice de modificación) y «contraste de Wald» (estadístico t). Tras la depuración de las escalas se han utilizado los 4 indicadores que aparecen en la tabla 1.
- *Innovaciones radicales e incrementales.* En la literatura se han utilizado diferentes indicadores como medida de las innovaciones radicales e incrementales realizadas. En este trabajo se han incluido 2 medidas diferentes, de acuerdo con el estudio de Jansen et al. (2006), que identifican el desarrollo de innovaciones incrementales y radicales. La escala final de ambos tipos de innovación cuenta con 4 indicadores tras el análisis factorial confirmatorio (tabla 1).
- *Turbulencia tecnológica e incertidumbre del mercado:* Las medidas utilizadas para las variables moderadoras se han basado en las escalas de Atuahene-Gima, Li y De Luca (2006) para el caso de la tecnología y de Jansen et al. (2006) para el caso de los cambios en el mercado. Tras el análisis factorial confirmatorio han contado ambas escalas con 4 indicadores cada una (tabla 1).

En la tabla 2 aparecen la media, la desviación típica, la fiabilidad y las correlaciones de las variables mencionadas.

Para contrastar la unidimensionalidad de cada constructo se ha realizado un análisis factorial confirmatorio de los 6 constructos empleando 25 indicadores (Anderson y Gerbing, 1988). El modelo proporciona un ajuste adecuado a los datos ($\chi^2 = 548,46$, $df = 260$; $GFI = 0,85$; $RMSEA = 0,069$; $CFI = 0,96$; $NNFI = 0,96$; $IFI = 0,96$). Los indicadores tradicionales de ajuste se encuentran entre los límites razonables. La fiabilidad de las medidas se calculan de acuerdo con los indicadores de fiabilidad compuesta de Bagozzi y Yi (1998) y de la varianza extraída media de Fornell y Larcker (1981). Para todas las medidas, ambos criterios son mayores que los valores de 0,6 para la fiabilidad compuesta y de 0,5 para la varianza extraída media (Bagozzi y Yi, 1998). Más aún, todos los indicadores cargan en las factores previstos (tabla 1), siendo las estimaciones positivas y significativas (el menor valor del estadístico t es de 12,14),

lo cual proporciona evidencia de la validez convergente (Bagozzi y Yi, 1998). El análisis de la validez discriminante se ha realizado mediante los 3 procedimientos sugeridos por Anderson y Gerbing (1988) y Fornell y Larcker (1981). En primer lugar, se comprueba que el intervalo de confianza (± 2 DE) alrededor de la correlación estimada entre cualquiera de 2 indicadores latentes nunca incluye el valor 1,0 (Anderson y Gerbing, 1988). En segundo lugar, se ha comprobado la validez discriminante comparando la raíz cuadrada de la varianza extraída media de un constructo particular con su correlación con otro constructo (Fornell y Larcker, 1981). Finalmente, se ha comparado el valor del estadístico chi cuadrado entre el modelo restringido en el que la correlación de un par de factores ha sido fijado a la unidad, con el modelo no restringido en el que existe una correlación libremente estimada (Anderson y Gerbing, 1988). Los resultados de estas 3 pruebas proporcionan una fuerte evidencia de la validez discriminante de estos constructos.

Análisis realizados para el contraste de las hipótesis

Para contrastar las hipótesis planteadas se ha utilizado la metodología de los modelos de ecuaciones estructurales. Esta técnica proporciona mayor información sobre el ajuste del modelo global de las hipótesis planteadas que las técnicas de regresión. Por tanto, proporciona un análisis más riguroso del modelo de investigación y, frecuentemente, un mejor conjunto de herramientas metodológicas de ajuste (Bollen, 1989; Jöreskog y Sörbom, 1993). Esta técnica permite realizar un análisis factorial, lo que proporciona una idea de calidad de las escalas utilizadas, y un contraste de las hipótesis planteadas. Por tanto, proporciona una mayor evidencia que otras técnicas, como el análisis de regresión, sobre si el modelo de investigación propuesto está sustentado por los datos. Esto proporciona un análisis más riguroso y una mejor herramienta metodológica de análisis del modelo (Bollen, 1989; Jöreskog y Sörbom, 1993). Finalmente, cabe señalar que el tamaño muestral obtenido en este estudio es adecuado para la utilización de esta técnica de acuerdo con la literatura (Batista y Coenders, 2000).

Para comprobar el efecto moderador que presenta el entorno sobre las relaciones planteadas en el modelo se ha utilizado la técnica del multigrupo en los modelos de ecuaciones estructurales. Para ello, siguiendo el proceso más habitual en la literatura, la muestra se divide en 2 grupos en función del valor medio de la variable moderadora, lo que permite diferenciar empresas con una alta o baja presencia de la variable moderadora. Posteriormente, en un primer paso, el parámetro analizado se restringe para que sea igual en los 2 grupos. En el segundo paso no se restringe, dejando que sea libre. Por último, se analizan las diferencias entre los dos test en términos del valor de la chi cuadrado.

Resultados

A continuación se presentan los resultados obtenidos en el contraste de cada una de las 3 hipótesis planteadas anteriormente. El modelo estructural propuesto hace referencia a las 2 primeras

Tabla 3
Relaciones del modelo estructural

Relaciones en el modelo	Hipótesis	Estimación de los parámetros estandarizados	
		β	Valor t
<i>Hipótesis</i>			
Estrategia de innovación → Éxito del nuevo producto	H1	0,37	4,34***
Estrategia de innovación → Innovación incremental	H2a	0,85	15,13***
Innovación incremental → Éxito del nuevo producto		0,49	7,13***
Estrategia de innovación → Innovación radical	H2b	0,82	14,55***
Innovación radical → Éxito del nuevo producto		0,10	1,71
<i>Efecto indirecto</i>			
Estrategia → Éxito		0,49	6,09***

Fuente: Elaboración propia.

Ajuste de los estadísticos del modelo de 17 indicadores para 4 constructos: $\chi^2_{(114)} = 298,38$; GFI = 0,88; RMSEA = 0,076; CFI = 0,97; TLI (NNFI) = 0,96.

* p < 0,05.

** p < 0,01.

*** p < 0,001.

hipótesis en la tabla 3. Se ha utilizado la técnica de estimación de máxima verosimilitud para testar este modelo (Jöreskog y Sörbom, 1996). El ajuste del modelo es satisfactorio ($\chi^2 = 298,38$, $df = 114$; GFI = 0,88; RMSEA = 0,076; CFI = 0,97; NNFI = 0,96; IFI = 0,96), lo que sugiere que la red de relaciones nomológicas se ajustan a los datos. Esto es otro indicador que da apoyo a la validez de las escalas (Churchill, 1979).

Con relación a la primera hipótesis (Estrategia → Éxito de los nuevos productos; $\beta = 0,37$, $p < 0,001$), los resultados muestran (tabla 3) que cuanto más innovadora es la estrategia de desarrollo de nuevos productos adoptada por la empresa mejores son los resultados de los nuevos productos, lo que permite confirmar la hipótesis. Esto viene a apoyar la idea de que las estrategias imitadoras no consiguen, en gran medida, obtener nuevos productos que se diferencien de la competencia, difíciles de imitar y, por consiguiente, que alcancen un éxito comercial en el mercado. Consecuentemente, la adopción de una estrategia basada en innovación frente a la imitación se convierte en un mejor instrumento para alcanzar ventajas competitivas basadas en el desarrollo de nuevos productos.

La segunda hipótesis planteaba el efecto mediador del tipo de innovación realizada, incremental o radical, en la relación anterior. Como se puede comprobar en la tabla 3, en primer lugar (Estrategia → Innovación incremental; $\beta = 0,85$, $p < 0,001$) se observa que la estrategia de innovación tiene un efecto positivo en la obtención de innovaciones incrementales en la empresa y que este tipo de innovación incide también positivamente en el éxito de los nuevos productos (Innovación incremental → Éxito de la innovación;

$\beta = 0,49$, $p < 0,001$). Estos resultados muestran que las innovaciones incrementales permiten que las empresas alcancen el éxito en el desarrollo de sus nuevos productos. En este caso, una apuesta de la empresa por la innovación lleva a que las empresas estén constantemente modificando sus productos, mejorando el proceso de desarrollo de los mismos para ganar en eficiencia o en reducción de costes, permitiendo obtener nuevos modelos, diseños, con cambios leves pero que mejoran la eficiencia de los productos. Por el contrario, las estrategias de imitación realizan esfuerzos más puntuales, con objeto de imitar un producto que tiene ya éxito, lo que les lleva introducir pequeños cambios en comparación con una empresa que constantemente tiene su objetivo en la innovación.

Para el caso de las innovaciones radicales, también se observa que la estrategia de innovación (versus imitación) las favorece (Estrategia → Innovación radical; $\beta = 0,82$, $p < 0,001$). Sin embargo, la relación entre innovaciones radicales y éxito de los nuevos productos no es la esperada (Innovación radical → Éxito de la innovación; $\beta = 0,10$, no significativo). Estos resultados muestran que las estrategias innovadoras permiten desarrollar innovaciones radicales en mayor medida que las estrategias imitadoras, al realizar un mayor y continuo esfuerzo innovador. Ahora bien, la obtención de innovaciones radicales no garantiza que se alcance el éxito, debido posiblemente a los grandes riesgos que implica este tipo de innovaciones. Por tanto, podemos concluir que la hipótesis planteada de mediación solo se confirma para el caso de la innovación incremental pero no para la radical. Esto es, la estrategia de innovación obtendrá un mayor éxito gracias al desarrollo de innovaciones de tipo incremental. Es más, el efecto indirecto recogido en la tabla 3,

Tabla 4
Efecto moderador del entorno

Relaciones en el modelo	H3a: Turbulencia tecnológica			H3b: Incertidumbre en el mercado		
	Baja (n = 95)	Alta (n = 154)	Diferencias en χ^2	Baja (n = 89)	Alta (n = 160)	Diferencias en χ^2
<i>Relaciones en el modelo</i>						
Estrategia de innovación → Éxito del nuevo producto	0,27*	0,24	$\chi^2_{(1)} = 5,72^{**}$	0,32*	0,20	$\chi^2_{(1)} = 6,07^{**}$
<i>Relaciones adicionales al modelo</i>						
Estrategia de innovación → Innovación incremental	0,70***	0,29**	$\chi^2_{(1)} = 31,46^{***}$	0,66***	0,33***	$\chi^2_{(1)} = 22,01^{***}$
Estrategia de innovación → Innovación radical	0,66***	0,30***	$\chi^2_{(1)} = 11,09^{***}$	0,53*	0,30***	$\chi^2_{(1)} = 2,54$
Innovación incremental → Éxito del nuevo producto	0,53***	-0,06	$\chi^2_{(1)} = 21,30^{***}$	0,45***	0,25	$\chi^2_{(1)} = 8,10^{***}$
Innovación radical → Éxito del nuevo producto	0,08	0,22	$\chi^2_{(1)} = 0,65$	0,03	0,13	$\chi^2_{(1)} = 0,02$
<i>Ajustes</i>						
R ² Innovación incremental	0,49	0,08		0,44	0,11	
R ² Innovación radical	0,44	0,09		0,28	0,09	
R ² Éxito del nuevo producto	0,64	0,13		0,53	0,17	

Fuente: Elaboración propia.

* p < 0,05.

** p < 0,01.

*** p < 0,001.

de la estrategia de innovación sobre el éxito de los nuevos productos a través de los tipos de innovación, es positivo y significativo ($\beta = 0,49$, $p < 0,001$), lo que refuerza los resultados previos.

Finalmente, se ha comprobado el efecto moderador que ejerce el entorno en las relaciones planteadas anteriormente. Como se ha indicado anteriormente, para el contraste de la hipótesis tercera se ha usado la técnica del multigrupo en los modelos de ecuaciones estructurales. En nuestro caso se ha utilizado la media de las variables turbulencia tecnológica e incertidumbre del mercado, respectivamente, para crear 2 grupos que recojan empresas con alta o baja turbulencia tecnológica, así como otros 2 grupos de empresas para el caso de la incertidumbre del mercado.

En la *tabla 4* se pueden comprobar los resultados del contraste de la hipótesis 3 utilizando la metodología descrita. Como se había planteado, tanto la turbulencia tecnológica (el efecto de la estrategia de innovación sobre el éxito de los nuevos productos con baja [0,27] es mayor que con alta [0,24] turbulencia tecnológica [$\chi^2_{(1)} = 5,72$, $p < 0,01$]), como la incertidumbre del mercado (el efecto con baja [0,32] es mayor que con alta [0,20] incertidumbre en el mercado [$\chi^2_{(1)} = 6,07$, $p < 0,01$]), inciden negativamente en la relación entre la estrategia de innovación en el desarrollo de productos y el éxito de los nuevos productos. Por tanto, la hipótesis 3 también se confirma. Esto sugiere que en entornos de alta inestabilidad del mercado, los resultados de estrategias orientadas al desarrollo de nuevos productos van a ser más reducidos que en aquellos otros casos en los que predomine una estabilidad en la tecnología y los mercados.

Aunque no se han planteado hipótesis al respecto, en la *tabla 4* se muestran los resultados obtenidos en análisis adicionales, a través de los cuáles examinamos si el entorno también modera las otras relaciones del modelo planteado. Como se puede observar, la turbulencia tecnológica hace que el efecto positivo de la estrategia de innovación sobre el desarrollo de innovaciones incrementales sea menor ($\beta_{baja} = 0,70$; $\beta_{alta} = 0,29$; $\chi^2_{(1)} = 31,46$, $p < 0,001$) que en aquellas otras situaciones en las que exista baja incertidumbre. De igual forma, también se reduce el efecto de la innovación incremental sobre el éxito de los nuevos productos ($\beta_{baja} = 0,53$; $\beta_{alta} = -0,06$; $\chi^2_{(1)} = 21,30$, $p < 0,001$). Con respecto a las innovaciones radicales, la relación positiva encontrada entre esta y la estrategia de innovación también se reduce en entornos con alta turbulencia tecnológica ($\beta_{baja} = 0,66$; $\beta_{alta} = 0,30$; $\chi^2_{(1)} = 11,09$, $p < 0,001$), si bien tampoco se obtiene ningún resultado significativo al estudiar su efecto moderador en la relación innovaciones radicales y éxito de los nuevos productos ($\beta_{baja} = 0,08$; $\beta_{alta} = 0,22$; $\chi^2_{(1)} = 0,65$, no signif.).

Resultados similares se obtienen para estas relaciones al examinar el posible efecto moderador de la incertidumbre del mercado. En consecuencia, los resultados inciden en los argumentos señalados en la hipótesis tercera sobre el hecho de que la inestabilidad en el entorno reduce las posibilidades de éxito de las estrategias basadas en innovación.

Conclusiones

La importancia que la literatura da a la innovación como factor determinante del éxito de la empresa a largo plazo ha incrementado el interés por el estudio de este tema en las últimas décadas. Una de las cuestiones más sujeta a debate en este sentido es qué tipo de estrategia de innovación debe adoptar la empresa. Concretamente, si las empresas deben tratar de ser las líderes en innovación, adelantándose a la competencia en el lanzamiento de innovaciones en el mercado, o si por el contrario produce mejores resultados adoptar la estrategia de imitar al pionero. Este trabajo se ha centrado en estudiar empíricamente la relación entre la adopción de una estrategia de innovación versus imitación y el resultado obtenido con los nuevos productos desarrollados. Además, se ha profundizado en ella

analizando el posible efecto moderador en la misma de las características del entorno y el efecto mediador del tipo de innovación —radical o incremental— desarrollada.

Una primera aportación del trabajo es proporcionar evidencia empírica que apoya la primera relación planteada. Esto es, que las empresas que adoptan estrategias de desarrollo de productos más innovadoras son las que obtienen mejores resultados de sus nuevos productos. Este resultado es consistente con la mayoría de estudios previos (Lieberman y Montgomery, 1988; Golder y Tellis, 1993; Huff y Robinson, 1994; Szymanski et al., 1995; Boulding y Christen, 2003; Ofek y Turut, 2008).

También se ha demostrado que la relación anterior está mediada por la innovación incremental, de modo que las empresas con estrategias innovadoras favorecerán el desarrollo de innovaciones de tipo incremental permitiendo, a su vez, alcanzar el éxito de los nuevos productos. Este resultado es interesante y parece apoyar los argumentos de los que defienden que las innovaciones incrementales pueden proporcionar un mayor beneficio o, al menos, más rápido. Para el caso de las innovaciones radicales, solo se ha podido probar que la estrategia de innovación favorece el desarrollo de innovaciones de tipo radical, pero no se ha encontrado ninguna relación significativa entre esta y el éxito de los nuevos productos. Esto se debe, en primer lugar, a que cuando el producto es muy radical, el consumidor, poco familiarizado con el mismo, podría rechazarlo (Lee y O'Connor, 2003) y, en segundo lugar, a que el tiempo de desarrollo y lanzamiento de las innovaciones radicales es más lento que el de las incrementales al conocer previamente la empresa la tecnología necesaria, el diseño del producto o el propio mercado (Griffin, 1997; Song y Montoya-Weiss, 1998), lo que es clave para el éxito de esa innovación (Kleinschmidt y Cooper, 1991; Veryzer, 1998). Es posible que este efecto además no sea lineal y responda a una U invertida, como sugieren algunos autores (Langerak et al., 2008). No obstante, esta cuestión requiere una mayor profundización y datos longitudinales.

Por último, otra de las aportaciones del trabajo es que se ha comprobado el papel que juegan las condiciones del entorno y, en particular, el grado de turbulencia tecnológica y de incertidumbre del mercado, al que se enfrenta la empresa a la hora de decidir qué estrategia de innovación adoptar, esto es, la innovación propiamente dicha o la imitación. En este sentido, nuestro estudio muestra que el efecto de las estrategias más innovadoras en el éxito de los nuevos productos es siempre mayor en situaciones de baja turbulencia tecnológica y de incertidumbre en el mercado.

Estos resultados tienen implicaciones para la práctica empresarial. La más relevante es que a pesar de que las estrategias de desarrollo de nuevos productos más innovadoras presentan mayor riesgo, incertidumbre y niveles de inversión (Simpson et al., 2006), en comparación con estrategias que persiguen la imitación, las primeras están más asociadas con el éxito de los nuevos productos que las segundas. Esto se debe a que este tipo de estrategias permiten desarrollar innovaciones de tipo incremental, altamente relacionados con el éxito de los nuevos productos conforme a los resultados de este estudio. A la vez, estas estrategias de tipo innovador son más capaces de desarrollar innovaciones de tipo radical que las empresas que persiguen estrategias de imitación. Sin embargo, el desarrollo de innovaciones de tipo radical no garantiza que estas alcancen el éxito en el mercado.

No obstante, nuestros resultados también ponen de manifiesto la importancia de tener en cuenta las condiciones del entorno a la hora de decidir qué estrategia (innovación o imitación) es mejor, ya que proporciona evidencia de que las ventajas de la estrategia de innovación se incrementan en situaciones de baja incertidumbre del mercado y baja turbulencia tecnológica. No resuelve, sin embargo, qué estrategia adoptar en las situaciones contrarias, esto es, ante alta incertidumbre del mercado y alta turbulencia

tecnológica. Esta cuestión es fundamental y, por ello, la planteamos como futura línea de investigación.

Sin embargo, los resultados de este estudio siempre se tienen que tratar con cautela debido a las limitaciones que incluyen todo este tipo de estudios y que futuros trabajos también deben solventar. Si bien el análisis se ha realizado utilizando una muestra amplia de sectores industriales, no se cuenta con todos los sectores industriales, aunque sí con los más representativos en la zona analizada. Esto exige siempre actuar con cautela a la hora de extender nuestros resultados a otros sectores y regiones. Una muestra más amplia, por ejemplo en el sector servicios, podría ayudar a comparar resultados. Por otro lado, no hay duda de que la realización de estudios longitudinales contribuiría en mayor medida a analizar las relaciones del modelo que un estudio transversal como el que aquí se presenta, ya que a menudo las estrategias de innovación y la propia innovación desarrollada requieren un tiempo en verse reflejadas en los resultados. Un estudio longitudinal permitiría explicar, por ejemplo, si la falta de relación entre las innovaciones radicales y los resultados de los nuevos productos se debe a que este tipo de innovaciones requiere más tiempo en traducirse en resultados o si se debe a otras razones. Una segunda limitación de este trabajo, también habitual en la mayoría de estudios, es que utiliza una única fuente de información: la opinión del gerente. Incorporar otras fuentes adicionales —p.ej., datos cuantitativos sobre porcentaje de ventas derivados de los nuevos productos, aumento en la cuota de mercado, etc.— podría paliar en parte esta situación. En este sentido, la inclusión de variables económico-financieras como resultado de la variable éxito de los nuevos productos podría contribuir a explicar el efecto final que tendrían las estrategias (y desarrollos) de innovación en los resultados de la empresa.

Adicionalmente a las líneas de investigación futura derivadas de las conclusiones de este trabajo o propuestas para superar sus limitaciones, se considera interesante incorporar al modelo otras variables que podrían enriquecerlo y que la literatura previa relaciona con la estrategia de innovación o con el desarrollo de innovaciones más o menos radicales, como son la cultura organizativa (Deshpandé et al., 1993) o los procesos de creación de conocimiento (Pérez-Luño Robledo et al., 2009; Zhang, Benedetto y Hoening, 2009). Finalmente, la incorporación de las innovaciones en proceso, como aquel tipo de innovaciones tecnológicas centradas en la mejora de los procesos productivos, permitiría entender con mayor profundidad esta problemática, debido a que ambos tipos de innovación en producto y proceso están relacionadas y se complementan (Tushman y Nadler, 1986:78) y, por otro lado, tienen finalidades e implicaciones diferentes, lo que podría dar lugar a resultados y estrategias también diferentes.

Bibliografía

- Adams-Bigelow, F. (2005). First results from the 2003 comparative performance assessment study (CAPS). In K. Kahn, G. Catellion, & A. Griffin (Eds.), *The PDMA handbook of new product development* (pp. 546–566). New Jersey.
- Afuah, A. (1999). *La dinámica de la innovación organizacional. El nuevo concepto para lograr ventajas competitivas y rentabilidad*. México: Oxford University Press.
- Ali, A. (2000). The impact of innovativeness and development time on new product performance for small firms. *Marketing Letters*, 11(2), 151–163.
- Allred, B. B., & Swan, K. S. (2005). The mediating role of innovation on the influence of industry structure and national context on firm performance. *Journal of International Management*, 11(2), 229–252.
- 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.
- Atuahene-Gima, K. (1996). Market orientation and innovation. *Journal of Business Research*, 35(2), 93–103.
- Atuahene-Gima, K., Li, H., & De Luca, L. M. (2006). The contingent value of marketing strategy innovativeness for product development performance in Chinese new technology ventures. *Industrial Marketing Management*, 35(3), 359–372.
- Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1998). On the evaluation of structural equation model. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16(1), 74–94.
- Baker, W. E., & Sinkula, J. M. (2007). Does market orientation facilitate balanced innovation programs? An organizational learning perspective. *Journal of Product Innovation Management*, 24, 316–334.
- Baker, W. E., & Sinkula, J. M. (1999a). Learning orientation, market orientation, and innovation: Integrating and extending models of organizational performance. *Journal of Market Focused Management*, 4(4), 295–308.
- Baker, W. E., & Sinkula, J. M. (1999b). The synergistic effect of market orientation and learning orientation on organizational performance. *Journal of Academy of Marketing Science*, 27(4), 411–427.
- Baker, W. E., & Sinkula, J. M. (2002). Market orientation, learning orientation and product innovation: Delving into the organization's black box. *Journal of Market-Focused Management*, 5(1), 5–23.
- Baker, W. E., & Sinkula, J. M. (2005). Market orientation and the new product paradox. *Journal of Product Innovation Management*, 22(1), 483–502.
- Balachandra, R., & Friar, J. (1997). Factors for success in R&D projects and new product innovation: A contextual framework. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 44(3), 276–287.
- Baldwin, J. R., & Johnson, J. (1996). Business strategies in more- and less-innovative firms in Canada. *Research Policy*, 25(5), 785–804.
- Balkin, D. B., Markaman, G. D., & Gómez-Mejía, L. R. (2000). Is CEO pay in high-technology firms related to innovation? *Academy of Management Journal*, 43(6), 1118–1129.
- Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120.
- Batista, J. M., & Coenders, G. (2000). *Modelos de ecuaciones estructurales*. Madrid: La Muralla/Hespérides.
- Bayus, B. L., Erickson, G., & Jacobson, R. (2003). The financial rewards of new product introductions in the personal computer industry. *Management Science*, 49(2), 197–210.
- Bollen, K. A. (1989). *Structural equations with latent variables*. New York: Wiley.
- Boulding, W., & Christen, M. (2003). Sustainable pioneering advantage? Profit implications of market entry order. *Marketing Science*, 22, 371–392.
- Bowman, D., & Gatignon, H. (1996). Order of entry as a moderator of the effect of the marketing mix on market share. *Marketing Science*, 15(3), 222–242.
- Brentani, U. (2001). Innovative versus incremental new business services: Different keys for achieving success. *Journal of Product Innovation Management*, 18(3), 169–187.
- Brown, S. L., & Eisenhard, K. M. (1995). Product development: Past research, present findings, and future directions. *Academy of Management Review*, 20(2), 343–378.
- Calantone, R., Garcia, R., & Dröge, C. (2003). The effects of environmental turbulence on new product development strategy planning. *Journal of Product Innovation Management*, 20(2), 90–103.
- Carpenter, G. S., & Nakamoto, K. (1989). Consumer preference formation and pioneering advantage. *Journal of Marketing Research*, 26(3), 285–298.
- Chandy, R. K., & Tellis, G. J. (2000). The incumbent's curse? Incumbency, size, and radical product innovation. *Journal of Marketing*, 64(3), 1–17.
- Cho, H.-J., & Pucik, V. (2005). Relationship between innovativeness, quality, growth, profitability, and market value. *Strategic Management Journal*, 26(6), 555–575.
- Churchill, J. L. C. (1979). A paradigm for developing better measures of marketing construct. *Journal of Marketing Research*, XVI(February), 64–73.
- Cooper, R. G. (1984). The performance impact of product innovation strategies. *European Journal of Marketing*, 18, 5–54.
- Damanpour, F., & Gopalakrishnan, S. (1998). Theories of organizational structure and innovation adoption: The role of environmental change. *Journal of Engineering and Technology Management*, 15(1), 1–24.
- Damanpour, F., Walter, R. M., & Avellaneda, C. N. (2009). Combinative effects of innovation types and organizational performance: A longitudinal study of service organizations. *Journal of Management Studies*, 46(4), 650–675.
- Danneels, E. (2002). The dynamics of product innovation and firm competences. *Strategic Management Journal*, 23(12), 1095–1121.
- Danneels, E., & Kleinschmidt, E. J. (2001). Product innovativeness from the firm's perspective: Its dimensions and their relation with project selection and performance. *Journal of Product Innovation Management*, 18, 357–373.
- Darroch, J., & McNaughton, R. (2002). Examining the link between knowledge management practices and types of innovation. *Journal of Intellectual Capital*, 3(3), 210–222.
- Deshpandé, R., Farley, J. U., & Webster, F. E. (1993). Corporate culture, customer orientation, and innovativeness in Japanese firms: A quadrat analysis. *Journal of Marketing*, 57(1), 23–37.
- Dewar, R. D., & Dutton, J. E. (1986). The adoption of radical and incremental innovations: An empirical analysis. *Management Science*, 32(11), 1422–1433.
- Droge, C., Calantone, R., & Harmancioglu, N. (2008). New product success: Is it really controllable by managers in highly turbulent environments? *Journal of Product Innovation Management*, 25(3), 272–286.
- Ettlie, J. E., Bridges, W. P., & O'Keefe, R. D. (1984). Organization strategy and structural differences for radical versus incremental innovation. *Management Science*, 30(6), 682–695.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, XXVII(February), 39–50.
- García, R., & Calantone, R. (2002). A critical look at technological innovation typology and innovativeness terminology: A literature review. *Journal of Product Innovation Management*, 19, 110–132.
- Gatignon, H., & Xuereb, J.-M. (1997). Strategic orientation of the firm and new product performance. *Journal of Marketing Research*, 34(1), 77–90.

- Golder, P. N., & Tellis, G. J. (1993). Pioneer advantage: Marketing logic or marketing legend? *Journal of Marketing Research*, 30(2), 158–170.
- Griffin, A. (1997). PDMA research on new product development practices: Updating trends and benchmarking best practices. *Journal of Product Innovation Management*, 14(6), 429–458.
- Griffin, A., & Page, A. L. (1993). An interim report on measuring product development success and failure. *Journal of Product Innovation Management*, 10(4), 291–308.
- Griffin, A., & Page, A. L. (1996). PDMA success measurement project: recommended measures for product development success and failure. *Journal of Product Innovation Management*, 13(6), 477–496.
- Gupta, A. K., Raj, S. P., & Wilemon, D. (1986). A model for studying R&D-marketing interface in the product innovation process. *Journal of Marketing*, 50, 7–17.
- Han, J. K., Kim, N., & Srivastava, R. K. (1998). Market orientation and organizational performance: is innovation the missing link? *Journal of Marketing*, 62(4), 30–45.
- Henard, D. H., & Szymanski, D. M. (2001). Why some new products are more successful than others. *Journal of Marketing Research*, 38(3), 362–375.
- Henderson, R. M., & Clark, K. B. (1990). Architectural innovation: The reconfiguration of existing product technologies and the failure of established firms. *Administrative Science Quarterly*, 35, 9–30.
- Huff, L. C., & Robinson, W. T. (1994). The impact of lead time and years of competitive rivalry on pioneer market share advantages. *Management Science*, 40, 1370–1377.
- Hult, G. T. M., & Ketchen, D. J. J. (2001). Does market orientation matter? A test of the relationship between organizational advantage and performance. *Strategic Management Journal*, 22(9), 899–906.
- Hultink, E. J., & Langerak, F. (2002). Launch decision and competitive reactions: An exploratory market signaling study. *Journal of Product Innovation Management*, 19(3), 199–212.
- Jansen, J. P., Van Den Bosch, F. A. J., & Volberda, H. W. (2006). Exploratory innovation, exploitative innovation, and performance: Effects of organizational antecedents and environmental moderators. *Management Science*, 52(11), 1661–1674.
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1996). *LISREL 8 user's reference guide*. Chicago, IL: Scientific Software International.
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1993). *Structural equation modeling with the SIMPLIS command language*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Kerin, R. A., Varadarajan, P. R., & Peterson, R. A. (1992). First-mover advantage: A synthesis, conceptual framework, and research propositions. *The Journal of Marketing*, 56(4), 33–52.
- Kessler, E. H., & Chakrabarti, A. K. (1996). Innovation speed: A conceptual model of context, antecedents, and outcomes. *The Academy of Management Review*, 21(4), 1143–1191.
- Kleinschmidt, E. J., & Cooper, R. G. (1991). The impact of product innovativeness on performance. *Journal of Product Innovation Management*, 8(4), 240–251.
- Knight, K. (1967). A descriptive model of the intra-firm innovation process. *Journal of Business*, 40(4), 478–496.
- Langerak, F., Hultink, E. J., & Griffin, A. (2008). Exploring mediating and moderating influences on the links among cycle time, proficiency in entry timing, and new product profitability. *Journal of Product Innovation Management*, 25(4), 370–385.
- Lee, Y., & O'Connor, G. C. (2003). The impact of communication strategy on launching new products: The moderating role of product innovativeness. *Journal of Product Innovation Management*, 20(1), 4–21.
- Li, H., & Atuahene-Gima, K. (2001). Product innovation strategy and the performance of new technology ventures in china. *Academy of Management Journal*, 14(6), 1123–1134.
- Lieberman, M. B., & Montgomery, D. B. (1988). First-mover advantages. *Strategic Management Journal*, 9, 41–58.
- Lyon, D., & Ferrier, W. (2002). Enhancing performance with product-market innovation: The influence of the Top Management Team. *Journal of Managerial Issues*, 14(4), 452–469.
- March, J. G. (1991). Exploration and exploitation in organizational learning. *Organization Science*, 2(1), 71–87.
- Miles, R. E., & Snow, C. C. (1978). *Organizational strategy, structure and process*. New York: McGraw Hill.
- Miles, R. E., & Snow, C. C. (1984). Designing strategic human resources systems. *Organizational Dynamics*, 31(1), 36–52.
- Montoya-Weiss, M. M., & Calantone, R. (1994). Determinants of new product performance: A review and meta-analysis. *Journal of Product Innovation Management*, 11(5), 397–417.
- Moorman, C. (1995). Organizational market information processes: Cultural antecedents and new product outcomes. *Journal of Marketing Research*, 32(3), 318–335.
- Munuera, J. L., & Rodríguez, A. I. (2007). *Estrategias de marketing: un enfoque basado en el proceso de dirección*. Madrid: ESIC.
- North, D., Smallbone, D., & Vickers, I. (2001). Public sector support for innovating SMEs. *Small Business Economics*, 16, 303–317.
- OCDE (2005). *Oslo Manual, The measurement of scientific and technological activities. Proposed guidelines for collecting and interpreting technological innovation data*. 2005. European Commission. Retrieved August, 2005, from World Wide Web. Disponible en: <http://www.oecd.org> [consultado 20 Ene 2011].
- Ofek, E., & Turut, O. (2008). To innovate or imitate? *Journal of Marketing Research*, 45, 575–592.
- Pérez-Luño Robledo, A., Valle Cabrera, R., & Wiklund, J. (2009). De la creatividad al lanzamiento de productos: el papel del conocimiento en los procesos de innovación e imitación. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 38(Marzo), 95–118.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J.-Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879–903.
- Prahalad, C. K., & Hamel, G. (1990). The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*, 90(3), 79–91.
- Prahalad, C. K., & Hamel, G. (1994). Strategy as a field of study: Why search for a new paradigm? *Strategic Management Journal*, 15(Special issue), 5–16.
- Robinson, W., Fornell, C., & Sullivan, M. (1992). Are market pioneers intrinsically stronger than later entrants? *Strategic Management Journal*, 13(8), 609–624.
- Robinson, W. T., & Min, S. (2002). Is the first to market the first to fail? Empirical evidence for industrial goods businesses. *Journal of Marketing Research*, 39(1), 120–128.
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of Innovations*. New York: The Free Press.
- Schewe, G. (1996). Imitation as a strategic option for external acquisition of technology. *Journal of Engineering and Technology Management*, 13(1), 55–82.
- Shankar, V., Carpenter, G., & Krishnamurthi, L. (1999). The advantages of entry in the growth stage of the product life cycle: An empirical analysis. *Journal of Marketing Research*, 36(2), 269–276.
- Shankar, V., Carpenter, G. S., & Krishnamurthi, L. (1998). Late mover advantage: How innovative late entrants outsell pioneers. *Journal of Marketing Research*, 35(1), 54–70.
- Simpson, P. M., Siguaw, J. A., & Enz, C. A. (2006). Innovation orientation outcomes: The good and the bad. *Journal of Business Research*, 59, 1133–1141.
- Song, X., & Thieme, R. (2006). A cross-national investigation of the R&D-marketing interface in the product innovation process. *Industrial Marketing Management*, 35(3), 308–322.
- Song, X. M., & Montoya-Weiss, M. M. (1998). Critical development activities for really new versus incremental products. *Journal of Product Innovation Management*, 15(4), 124–135.
- Szymanski, D. M., Troy, L. C., & Bharadwaj, S. G. (1995). Order of entry and business performance: An empirical synthesis and reexamination. *The Journal of Marketing*, 59(4), 17–33.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509–533.
- Thompson, V. A. (1965). Bureaucracy and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 10(1), 1–20.
- Tushman, M. L., & Nadler, D. A. (1986). Organizing for innovation. *California Management Review*, 28(3), 74–92.
- Tushman, M. L., & O'Reilly, C. A. (1996). Ambidextrous organization: Managing evolutionary and revolutionary change. *California Management Review*, 38(4), 8–30.
- Valle Alvarez, S. (2002). Factores de éxito en el desarrollo de nuevos productos en las empresas industriales españolas. *Economía Industrial*, (347), 173–184.
- Veryzer, R. W. (1998). Discontinuous innovation and the new product development process. *Journal of Product Innovation Management*, 15(4), 304–321.
- Vrakkling, W. J. (1990). The innovative organization. *Long Range Planning*, 23(2), 94–102.
- Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 5, 171–180.
- Wolfe, R. A. (1994). Organizational innovation: Review, critique and suggested research directions. *Journal of Management Studies*, 31(3), 405–431.
- Xin, J. Y., Yeung, A. C. L., & Cheng, T. C. E. (2009). Radical innovations in new product development and their financial performance implications: An event study of US manufacturing firms. *Operations Management Research*, 1(2), 119–128.
- Zaltman, G., Duncan, R., & Holbeck, J. (1973). *Innovations and organizations*. New York: John Wiley.
- Zhang, J., Benedetto, C. A. D., & Hoenig, S. (2009). Product development strategy, product innovation performance, and the mediating role of knowledge utilization: Evidence from subsidiaries in China. *Journal of International Marketing*, 17(2), 42–58.
- Zhou, K. Z. (2006). Innovation, imitation, and new product performance: The case of China. *Industrial Marketing Management*, 35(3), 394–402.