

Selección de Investigaciones Empresariales Convocatoria 2009

PROGRAMA DE FOMENTO DE LA INVESTIGACIÓN
EMPRESARIAL EN LAS UNIVERSIDADES CANARIAS DE LA
FUNDACIÓN FYDE-CAJACANARIAS Y LA CONSEJERÍA DE
ECONOMÍA Y HACIENDA



© 2011 Fundación FYDE-CajaCanarias (Edición)

© 2011 Los autores

Prohibida la reproducción total o parcial de este libro ni su incorporación a sistema informático alguno, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio sin el permiso escrito de los autores.

Edita: Fundación FYDE-CajaCanarias
Avda. Reyes Católicos, 31. 2º
38005 Santa Cruz de Tenerife
Tfno.: 922 22 78 35
Fax: 922 22 77 18
e-mail: administracion@fyde-cajacanarias.es
<http://www.FYDE-CajaCanarias.es>

ISBN: 978-84-694-6458-8

Depósito Legal: TF-842/2011

Maquetación, fotomecánica e impresión: Litografía Gráficas Sabater, S.L.

INTRODUCCIÓN	9
LA EMPRESA Y EL EMPRESARIO CANARIO EN LA ENCRUCIJADA	
<i>José Antonio Álvarez González</i>	

1. INTRODUCCIÓN	11
2. EL MARCO DE ANÁLISIS	12
3. LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS EMPRESAS CANARIAS	14
3.1. La dinámica empresarial en Canarias	14
3.2. La internacionalización de la economía canaria.....	20
4. DESAFÍOS Y ESTRATEGIAS DE LA EMPRESA CANARIA	23
5. LAS POLÍTICAS DE COLABORACIÓN PÚBLICO-PRIVADO (PCPP)	26
6. CONCLUSIONES	31
BIBLIOGRAFÍA.....	32

CAPITULO I	39
ECOSISTEMA EMPRENDEDOR PARA LAS EBTs: VISIÓN BASADA EN LOS RECURSOS	
<i>Antonia Mercedes García Cabrera</i>	
<i>María Gracia García Soto</i>	

1. INTRODUCCIÓN	41
2. LOS ECOSISTEMAS EMPRENDEDORES PARA LAS EBTs	43
3. FUNDAMENTOS TEÓRICOS PARA EL ESTUDIO DE LOS ECOSISTEMAS EMPRENDEDORES PARA EBTs.....	45
3.1. Una aproximación basada en los recursos para el estudio de un ecosistema emprendedor para las EBTs	46
4. METODOLOGÍA	50
5. ANÁLISIS DE RESULTADOS	51

5.1. Clasificación de los territorios provinciales atendiendo a la proliferación y tipo de EBTs	53
5.2. Determinantes territoriales de la creación de EBTs.....	54
5.3. Ecosistemas emprendedores: proliferación de EBTs versus recursos territoriales críticos	58
5.4. Ecosistemas emprendedores para las EBTs y riqueza del territorio provincial	61
5.5. Los ecosistemas emprendedores en Canarias: un análisis comparativo en el marco del territorio nacional	62
6. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	65
BIBLIOGRAFÍA.....	69

CAPITULO II 73

DETERMINANTES DE LA POLÍTICA FINANCIERA DE LAS PYMES CANARIAS: UN ANÁLISIS CON DATOS DE PANEL

María Victoria Pérez Monteverde

1. INTRODUCCIÓN	75
2. HIPÓTESIS Y VARIABLES DE ANÁLISIS	76
2.1. Hipótesis acerca del endeudamiento	76
2.2. Hipótesis acerca de los dividendos	80
2.3. Hipótesis acerca del influjo de la reserva para inversiones en las decisiones de endeudamiento y dividendos.....	82
2.4. Medida de las variables	83
3. MUESTRA Y METODOLOGÍA DE ANÁLISIS	84
3.1. Fuentes de información y muestra de análisis	84
3.2. Metodología de datos de panel	85
3.3. Un modelo explicativo de la estructura de capital	87
3.4. Hacia un modelo explicativo de la política de dividendos: El modelo de Lintner “ampliado”	90
4. RESULTADOS	93
5. CONCLUSIONES	98
BIBLIOGRAFÍA.....	101

CAPITULO III	105
CALIDAD DE LA INFORMACIÓN Y COSTE DE LA DEUDA BANCARIA EN LAS EMPRESAS NO COTIZADAS ESPAÑOLAS	
<i>Inmaculada Aguiar Díaz</i>	
<i>Nieves Lidia Díaz Díaz</i>	
1. INTRODUCCIÓN	107
2. ARGUMENTOS TEÓRICOS E HIPÓTESIS	110
2.1. Informe de auditoría y decisiones de crédito	111
2.2. Calidad del auditor y coste de la deuda	113
2.3. El tamaño como moderador de la relación entre calidad de la información y coste de la deuda.....	115
3. ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	116
3.1. Muestra	116
3.2. Definición de variables	118
3.3. Modelo econométrico	121
4. CALIDAD INFORMATIVA Y COSTE DE LA DEUDA BANCARIA DE LAS EMPRESAS NO COTIZADAS ESPAÑOLAS. EVIDENCIA EMPÍRICA	122
4.1. Análisis descriptivo	122
4.2. Análisis econométrico	129
5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES	137
BIBLIOGRAFÍA.....	140
CAPITULO IV	147
LA FORMACIÓN COMO PROCESO DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO: EL PAPEL DEL FORMADOR Y DEL TIPO DE CONOCIMIENTO	
<i>José Luis Ballesteros Rodríguez</i>	
<i>Petra de Saá Pérez</i>	
1. INTRODUCCIÓN	149
2. LA FORMACIÓN COMO PROCESO DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO.....	150

2.1 El éxito de la formación.....	154
2.2. El papel del formador	155
2.3. El tipo de conocimiento a transferir	156
3. METODOLOGÍA	161
4. ANÁLISIS Y RESULTADOS	163
5. DISCUSIÓN	168
BIBLIOGRAFÍA	170

CAPÍTULO V..... 181

**LA CONFIGURACIÓN DEL PODER EN LAS
RELACIONES VERTICALES DE LA CADENA
ALIMENTARIA: UN ENFOQUE HACIA LA
IMPLANTACIÓN DE LA TRAZABILIDAD DE
LOS ALIMENTOS**

M^a Ángeles Sanfiel Fumero

Ángel M. Ramos Domínguez

1. INTRODUCCIÓN	183
2. LA TRAZABILIDAD DE LOS ALIMENTOS	185
2.1. Origen.....	185
2.2. Definición.....	186
2.3. Planteamientos en la implantación del sistema de Trazabilidad	186
2.4 La integración de la cadena alimentaria	189
3. LAS RELACIONES VERTICALES EN LA CADENA ALIMENTARIA: LA DEPENDENCIA Y EL PODER	191
4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	193
4.1. Objetivos	193
4.2. Estudio Empírico y Análisis de los Resultados	199
5. CONCLUSIONES	203
BIBLIOGRAFÍA.....	205

**LA EMPRESA Y EL EMPRESARIO CANARIO
EN LA ENCRUCIJADA**

José Antonio Álvarez González

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA DE LAS INSTITUCIONES,

ESTADÍSTICA ECONÓMICA Y ECONOMETRÍA

UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

Email: josalvar@ull.es

1. INTRODUCCIÓN

A finales de 2009, como ya es un ritual desde hace algunos años, se realizó la X convocatoria del Programa de Fomento de la Investigación Empresarial promovido por la Fundación FYDE-CajaCanarias y por la Consejería de Economía y Hacienda del Gobierno de Canarias. La invitación para escribir este capítulo introductorio a la publicación de las investigaciones premiadas me proporciona una oportunidad para realizar una reflexión sobre el empresario y la empresa canaria, objetivo prioritario de las investigaciones realizadas.

La grave crisis económica iniciada en 2007 (Álvarez, 2008 y 2009; Rivero Ceballos, 2009), se ha saldado con la destrucción de empresas y la correspondiente destrucción de empleo, encontrándonos a principios de 2010 con que se ha acentuado la necesidad de transformar la economía canaria y esta transformación incluye, como elemento principal, el tejido empresarial.

Aunque la iniciativa empresarial, y las empresas, no contribuyen en la misma forma a la generación de riqueza (Baumol, 1990; Baumol y Strom, 2007; Minniti y Lévesque, 2008), el enfoque schumpeteriano del crecimiento (Jones, 1995; Dinopoulos y Sener, 2007) sitúa a la innovación y la iniciativa empresarial (incluida la creación de empresas) como motor del crecimiento y de la creación de riqueza (Wennekers y Thurik, 1999; Wennekers et al, 2005; Audretsch y Thurik, 2001; Álvarez y González Morales, 2006a).

El que existan empresas productivas, creadoras de riqueza, y empresas captadoras de renta, viene influido por el conjunto de normas, reglas, valores, en definitiva, por el marco institucional en el que se sitúa la empresa. El entorno institucional genera incentivos y desincentivos que influyen en el comportamiento de los agentes económicos (Dequech, 2006; Bowles et al, 2003) y, consecuentemente, en el carácter emprendedor y en la creación de riqueza.

Aquí vamos a realizar una reflexión sobre el empresario y la empresa canaria, sus características y su necesaria evolución para actuar como motor del crecimiento, siguiendo los tres ejes apuntados anteriormente: i) el marco institucional y las políticas públicas, ii) la iniciativa empresarial y la innovación y iii) el cambio en el entorno de la empresa. Son temas abiertos a una inves-

tigación mas profunda, teniendo en cuenta que el empresario y la empresa van unidos y no podría transformarse la empresa sin la participación del empresario. En el próximo epígrafe se repasa brevemente el marco teórico, en el siguiente el entorno de las empresas canarias, en el cuarto los desafíos que se presentan al empresario y a las empresas, en el quinto la intervención de las políticas públicas para, finalmente, establecer algunas conclusiones

2. EL MARCO DE ANÁLISIS

La demografía empresarial, el nacimiento y destrucción de empresas, forma el conocido mecanismo schumpeteriano de destrucción creadora, entendido dicho proceso como el reemplazamiento de viejo capital -físico, tecnológico y humano- por nuevo capital, según se sustituyen las viejas empresas por otras nuevas (Jovanovic y Tse, 2007).

La empresa es una organización económica poliédrica que permite muchos análisis, que son realizados por diferentes enfoques: la teoría neoclásica, el enfoque de los costes de transacción, el enfoque principal agente, el enfoque de los recursos y capacidades (Garrouste y Saussier, 2005; Foss, 1996; Conner y Prahalad, 1996.) pero difíciles de sintetizar en una única teoría (Casson, 2005).

La literatura sobre la teoría de la iniciativa empresarial (entrepreneurship) ha crecido extraordinariamente en los últimos años como una corriente separada de la teoría de la empresa. Sin embargo, como señala Casson (2005), ambos enfoques deberían integrarse en una única teoría.

El empresario, o la dirección de la empresa, establece la estrategia empresarial: las acciones que debe llevar a cabo la empresa para conseguir sus objetivos. La dirección estratégica (strategic management) se refiere al análisis, decisiones y acciones que lleva a cabo una organización para crear y sostener una ventaja competitiva (Dess et al, 2005), mientras la iniciativa empresarial se refiere al comportamiento proactivo de una persona, el emprendedor, orientado hacia la innovación, a la asunción de riesgos, y se pueden realizar dentro de una empresa ya existente (intrapreneurship o iniciativa empresarial corporativa) o mediante la creación de nuevas empresas.

La dirección estratégica y la iniciativa empresarial como disciplinas, después de un largo recorrido separadas, han experimentado en los últimos años una tendencia hacia la convergencia en la emprendeduría estratégica (Hitt, Ireland, Camp y Sexton, 2001; Ireland, Hitt y Sirmon, 2003; Ireland y Webb,

2007). A partir de la distinción de March (1991) entre estrategia de explotación de los recursos actuales para competir en los mercados actuales, y la estrategia exploratoria, para anticipar los cambios futuros; la estrategia emprendedora trataría de lograr la combinación de ambas estrategias (Barringer y Bluedorn, 1999; Ireland, Hitt y Sirmon, 2003; Ireland y Webb, 2007).

Las empresas interactúan con el entorno, “formado por todos los factores externos que influyen sobre sus decisiones y resultados” (Grant 2004). En esa interacción las empresas reciben del entorno inputs (capital, trabajo, materias primas, conocimientos, incluyendo las políticas públicas) y entregan outputs (bienes y servicios) y rentas, que satisfacen las necesidades de la sociedad.

En los últimos años las economías desarrolladas han experimentado una fuerte evolución, que afecta al entorno empresarial, que podemos resumir en:

Globalización de la economía: Existe una abundante literatura teórica y empírica que analiza este fenómeno de la globalización (Crafts, 2000; Denis et al., 2006; OCDE, 2007). Este proceso ha cambiado el entorno de la empresa y supone la creación de mercados más competitivos y estrategias de internacionalización de las empresas (exportaciones, inversión directa en otros países, alianzas)

Economías intensivas en conocimientos: El desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ha facilitado la transmisión, acumulación y procesamiento de información. Esto ha producido un salto en el uso de conocimientos e información en la actividad económica tanto en la economía en general (Soete, 2006; WB, 2007, Foray y Lundvall, 1996) como en la empresa (Spender, 1996; Grant, 1996) de tal modo que se ha extendido el uso de expresiones como economía de los conocimientos o del aprendizaje, para resaltar la importancia de los conocimientos en las estrategias competitivas.

Empresas de servicios: los servicios han pasado a representar la principal actividad económica, la que genera más valor añadido y proporciona más empleos. El crecimiento de los servicios tiene múltiples causas (OCDE, 2000), entre ellas, el outsourcing, el desarrollo de pequeñas empresas que necesitan el complemento externo, mayor flexibilidad, el desarrollo de la economía basada en los conocimientos, y la mayor especialización de las empresas.

Resumiendo, al inicio del siglo XXI nos encontramos con empresas fundamentalmente de servicios, cada vez más intensivas en conocimientos, que participan en mercados cada vez más globalizados.

La transformación del entorno, especialmente la mayor apertura de las economías nacionales, ha generado una mayor competitividad en los mercados y

una transformación en la organización de la actividad económica que se ha manifestado en dos fenómenos: la externalización (outsourcing) y la formación de redes.

El fenómeno de la externalización ha sido ocasionado por la reorganización de las empresas, que se han especializado en las actividades en las que dominaban sus competencias básicas, en lo que podíamos decir el núcleo de competencias en las que resultan competitivas, contratando las demás actividades complementarias externamente.

Esta mayor especialización de las empresas se refleja en una cadena de valor más fragmentada: el número de empresas que participan en la cadena de valor ha aumentado. Como reacción a ese proceso de externalización, y de la participación de más empresas en el proceso productivo, también ha aumentado la colaboración entre las empresas, con la formación de redes (Thorelli, 1986; Borgatti y Foster, 2003):

3. LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS EMPRESAS CANARIAS

Las empresas se sitúan en el centro de proceso económico de producción de renta y riqueza. Las empresas canarias tienen unas características específicas que marcan su especialización y capacidad potencial de generación de riqueza.

3.1. La dinámica empresarial en Canarias

En Canarias se ha mantenido un continuo crecimiento neto del número de empresas desde el año 2000 hasta 2007, con 44.182 nuevas empresas en 2007, lo que supone un incremento de casi el 42% de las empresas del año 2000. En el caso de España el crecimiento del número de empresas se prolonga hasta enero de 2008, con 826.847 nuevas empresas, lo que supone un incremento del cerca del 32 %. A partir de entonces se produce en Canarias una destrucción neta de 10.033 empresas entre enero de 2007 y de 2009, consecuencia de la crisis económica iniciada en EEUU en el segundo semestre de 2007 y cuyos efectos cabe esperar se prolonguen en 2009 y en parte de 2010 (en España, en sólo 2008, se produce una destrucción neta de 66.409 empresas).

Cuadro 1
Evolución del número de empresas canarias 2000-2009

Año	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	..	2000
Canarias	139.381	143.471	149.414	132.810	128.020	120.294	117.871	..	105.232
España	3.355.830	3.422.239	3.336.657	3.174.393	3.064.129	2.942.583	2.813.159	..	2.595.392

Fuente: Ine, Dirce

El tamaño de las empresas

La empresa es una forma de organizar la actividad económica, junto con el mercado o las redes (Williamson, 1991; Thorelli, 1986). Las empresas nacen, crecen, se fusionan, forman redes o desaparecen. Por tanto, cuando realizamos un corte transversal en la estructura empresarial, en un momento dado, obtenemos una fotografía estática de un organismo, un ecosistema, que es dinámico (Kumar et al., 1999; Cabral y Mata, 2003).

Existe una gran heterogeneidad de empresas respecto al tamaño y a su evolución en el tiempo. Por ello cuando se habla del tamaño de las empresas hay que tener en cuenta la actividad que realizan y su entrada en el mercado. Las empresas cuando entran en el mercado suelen ser pequeñas y, después, algunas crecen. La idea que late en la literatura del tamaño sería considerar que hay tamaños de empresas que las hacen ineficientes. Esto, sin embargo, habría que matizarlo; las empresas no se encuentran aisladas sino que forman parte de un ecosistema y la eficiencia habría que verla como parte del ecosistema (o del cluster en la terminología de Porter, 1990).

La clasificación de las empresas por tamaño ha adquirido últimamente una mayor relevancia y se han establecido criterios de clasificación más precisos¹. Aquí vamos a utilizar únicamente el criterio del número de trabajadores, teniendo en cuenta que para un mismo número de trabajadores el volumen de negocio puede ser muy distinto.

En el cuadro 2 se sigue con cierta flexibilidad los criterios de la Comisión Europea. En primer lugar, sólo se considera el número de trabajadores; en

¹ La Unión Europea (CE(2003)1422 final) ha establecido los siguientes criterios de clasificación: **microempresas** (menos de 10 trabajadores con un volumen de negocio de 2 millones de euros o menos), la **empresas pequeñas** (10-49 trabajadores) y hasta 10 millones de euros y **medianas** (50- 250 trabajadores) y 50 ó menos millones de negocio anual.

segundo lugar, se sacan las empresas sin asalariados de las microempresas y, finalmente, se consideran las empresas medias para el tramo 50-199 y no los 250, por ser los datos disponibles en el INE.

Existen discrepancias a la hora de situar a los trabajadores por cuenta propia, sin asalariados. Aunque algunos autores, como Blanchflower (2000), consideran al autoempleado como el modo más simple de emprendeduría, la realidad es que este segmento está formado por un conjunto de trabajadores muy heterogéneos que van desde los profesionales liberales a los servicios domésticos; por ello aquí se consideran aparte de las microempresas.

Cuadro 2
Número de empresas por tamaño (en %)(enero, 2009)

	Total	Sin asal	Micro 1-9	Pequeñas 10-49	Medias 50-199	Grandes Más de 200
España	100	52,6	41,8	4,7	0,7	0,2
Canarias	100	51,7	42,9	4,6	0,7	0,1
UE (1)	100	91,8		6,9	1,1	0,2

(1) Los datos de la UE, en porcentajes, están tomados de Eurostat (2009). Las empresas medias tiene entre 50 y 250 trabajadores y las grandes mas de 250..

Fuente: Ine, Dirce

Teniendo en cuenta las diferencias clasificatorias señaladas, la estructura por tamaños de la empresa canaria no es muy diferente de la española y un poco más de la Unión Europea: predominan los trabajadores autónomos sin asalariados, aunque algo menos que en España, seguidos de las microempresas, ligeramente por encima del porcentaje español. La suma de ambos segmentos supone el 94,5% del total de empresas en Canarias, aproximadamente igual que la media española, 94,4%, y significativamente por encima de la media europea (91,8%). En los tramos de empresas pequeñas y medianas los porcentajes son muy similares en Canarias y España, y algo mayores en la UE, quedando el porcentaje de empresas con más de 200 trabajadores en Canarias por debajo del español y de la UE (aquí, teniendo en cuenta que se consideran por encima de 250 trabajadores)

Empresas por tamaño y rama de actividad

Es más significativa, para conocer la especialización económica de Canarias, la estructura empresarial por ramas de actividad

Cuadro 3
Empresas canarias por sectores y tamaños (enero, 2009)

Sectores	Total	Sin asal	Micro 1-9	Pequeña 10-49	Media 50-199	Grandes 200 y +
Industrias extractivas	59	15	29	14	1	0
Industrias manufactureras	5.789	2.406	2.735	573	66	9
Producción y distribución de energía	403	240	132	18	10	3
Construcción	15.346	8.144	5.737	1.258	194	13
Comercio, rep de vehic	36.963	18.213	16.943	1.587	195	25
Hostelería	16.269	6.337	8.936	775	177	44
Transporte y almacén	11.432	4.795	6.083	481	57	16
Intermediación financiera	2.623	1.855	747	14	2	
Actividades inmobiliarias y de alquiler	32.499	20.501	11.008	853	111	26
Educación	2.651	1.507	923	167	48	6
Actividades sanitarias	5.409	3.235	1.939	181	39	15
Otras actividades sociales	9.938	4.724	4.684	428	95	7
TOTAL	139.381	71.972	59.896	6.349	995	169

Fuente: Ine, Dirce

Nos encontramos ante una población de empresas en la que predominan, fundamentalmente, las empresas de servicios, y dentro de éstos, en primer lugar, el comercio, seguido de cerca por las actividades inmobiliarias y de alquiler y ya bastante lejos por la hostelería, la construcción y el transporte y almacenamiento; entre las cinco actividades suponen el 80,72 % del total de empresas. Unas pautas parecidas se pueden encontrar en los tramos de auto-empleados sin asalariado (80,6 %) y en las microempresas (81,3 %) y algo menos en empresas pequeñas (78,0 %), empresas medias (73,8 %) y en las grandes empresas (73,4 %) (ver cuadro 3).

Iniciativa empresarial e innovación

La iniciativa empresarial y la innovación van unidas desde los tiempos de Schumpeter (1976). Recientemente se ha desarrollado y profundizado en los conceptos de iniciativa empresarial, emprendeduría, emprendeduría corporati-

va, etc. Se suele entender como iniciativa empresarial la capacidad para detectar, o crear, oportunidades innovadoras de negocios, bien en empresas ya existentes, o mediante la creación de nuevas empresas (Mittelstädt y Cerri, 2008).

Los indicadores de innovación en Canarias ponen de manifiesto una realidad muy poco innovadora. Como se observa en el cuadro 4, el esfuerzo innovador de Canarias, medido por el porcentaje del PIB dedicado a gastos en I+D, es uno de los más bajos de las Comunidades Autónomas españolas.

Si tomamos indicadores de las actividades económicas manufactureras de media y alta tecnología nos encontramos con que en Canarias existían ocho empresas en 2007, sólo por encima de Baleares. Si consideramos la solicitud de patentes, otro de los indicadores, en 2008 se solicitaron 59 patentes, lo que supone el 1,6% del total de patentes solicitadas en la Oficina Española de Patentes y Marcas en dicho año.

Cuadro 4

Gastos de I+D realizados por Comunidad Autónoma respecto al PIB

Comunidad Autónoma	Gastos en I+D / PIB pm 2007 (A)	Empresas de manufacturas con tecnología media y alta (2007)	Patentes, 2008 (1)
Andalucía	1,02	171	433
Aragón	0,9	159	204
Asturias	0,93	41	60
Baleares	0,33	5	53
Canarias	0,64	8	59
Cantabria	0,88	26	22
Castilla y León	1,1	113	108
Castilla-La Mancha	0,6	87	60
Cataluña	1,48	953	756
Comunidad Valenciana	0,96	329	394
Extremadura	0,74	13	32
Galicia	1,03	106	176
Madrid	1,93	337	797
Murcia	0,92	69	70
Navarra	1,88	121	111
País Vasco	1,88	420	230
La Rioja	1,16	33	27
Ceuta y Melilla	0,2		2
Total nacional	1,27	2.828	3.599

Fuente: INE, Contabilidad Regional de España

PIB: base 2000

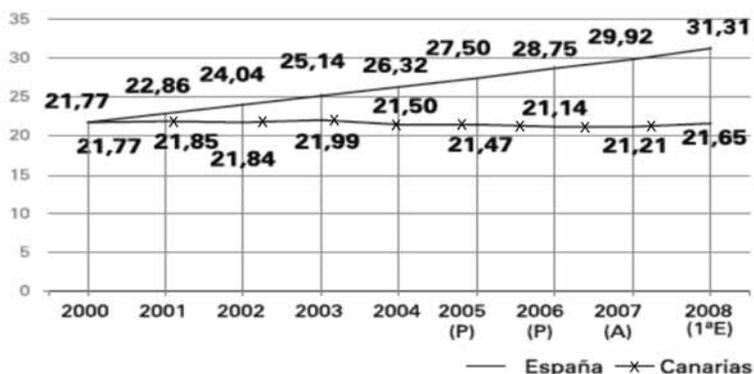
(1) Existen cinco patentes sin asignación territorial.

La baja productividad

Finalmente, vamos a considerar algunos aspectos de la productividad en Canarias. Como es bien sabido, la productividad es un indicador de eficiencia y sirve también como indicador de la capacidad competitiva.

En el gráfico 1, se puede observar la evolución plana entre el año 2000 y 2008, casi con una tendencia negativa, de la productividad por hora efectiva trabajada, según estimación del Servicio de Estudios de la Cámara de Comercio de Santa Cruz de Tenerife. La brecha que se observa con la evolución de la productividad por hora trabajada en España es muy significativa, sobre todo si tenemos en cuenta la baja productividad española.

Productividad por hora efectiva trabajada



Fuente: Cámara de Comercio de Santa Cruz de Tenerife (2009)

Esta situación es confirmada por el “Informe de la productividad empresarial canaria” (Regenerating et al, 2009) para el mismo período. Como se señala en las conclusiones de dicho informe “el nivel de ingresos de un país está determinado, sobretodo, por la productividad de sus sectores con mayor número de trabajadores. En Canarias, el sector de los Servicios (comercio, hostelería y turismo, otros servicios) representa el 81% del PIB y el 76% de los ocupados. Desafortunadamente, es este sector el que recoge los peores resultados en la utilización de las prácticas que mejoran la productividad”.

En definitiva, Canarias tiene una estructura empresarial de empresas pequeñas, de servicios, poco innovadoras, de baja productividad y, por tanto, poco competitivas.

3.2. La internacionalización de la economía canaria

Otra de las características de las economías, en este cambio de milenio, es su internacionalización, que se manifiesta con un incremento de los flujos económicos transfronterizos. Para competir en el mercado internacional las empresas tienen que disponer de alguna ventaja competitiva. Existen múltiples fuentes de ventajas competitivas de las empresas, encontrándose entre las más importantes el capital humano y la innovación (Hatch y Dyer, 2004; Molero y Valadez, 2005).

En este terreno la economía canaria tiene dos características: i) es una economía abierta; medida dicha apertura como exportaciones + importaciones / PIB es del 44% en 2008. En realidad es mas abierta, pues no aparecen recogidas las exportaciones del sector turístico; y ii) es, fundamentalmente, una economía de servicios turísticos, lo que proporciona unas características especiales: que las exportaciones de los servicios turísticos no traspasan las fronteras, sino que son los turistas extranjeros los que se desplazan al destino turístico.

Exportaciones

La balanza comercial pone de manifiesto que la economía canaria es muy deficitaria, siendo la tasa de cobertura en 2009 del 22,63 % (ISTAC), es decir, con el valor de las exportaciones sólo se financia el 22,63 % de las importaciones.

El número de empresas exportadoras es muy bajo, pues solo representa el 0,28 % del total de empresas de 2007, muy similar al de años anteriores (ver cuadro 5).

Cuadro 5
Empresas exportadoras canarias 2004-2007

	Número de empresas				Valor medio de las exportaciones en euros
	2004	2005	2006	2007	
Las Palmas	172	188	203	224	2.764,83
Tenerife	140	176	181	190	2.252,62
Canarias	304	354	379	414	2.776,59
Total empres Canarias	120.294	128.020	132.810	149.414	

Fuente: Cámara de Comercio de Santa Cruz de Tenerife

Si consideramos las ramas de actividad en las que se sitúan las empresas exportadoras se observan dos cuestiones: i) la mayoría de las empresas pertenecen a las ramas de “máquinas y aparatos mecánicos”, “plantas vivas y productos de floricultura” y “pescados y crustáceos”. ii) el valor medio de las exportaciones es muy bajo, salvo en las actividades de “combustible y aceites minerales” con solo 10 empresas en 2007, seguido a cierta distancia por “legumbres y hortalizas”, con 18 empresas, y ya muy lejos todas las demás.

Cuadro 6
Empresas exportadoras por ramas de actividad

Actividad económica	Número de empresas				Valor medio exp en euros
	2004	2005	2006	2007	
Máquinas y aparatos mecánicos	25	39	42	49	154,9
Planta vivas y productos de floricultura	41	44	41	34	415,6
Pescados, crustáceos y moluscos	22	25	28	27	1376,7
Conjuntos de otros productos	17	26	25	26	3.702,3
Máquinas, aparatos y material eléctrico					
Legumbres y hortalizas	7	9	16	26	40,7
Vehículos automóviles, tractores	17	17	17	18	64.661,1
Combustibles y aceites minerales	13	13	14	16	2.073,4
Aceites esenciales, preparación de perfumería	7	7	9	10	71.621,0
	4	-	-	7	1.261,9
TOTAL	304	354	379	414	

Fuente: Cámara de Comercio de Santa Cruz de Tenerife

Hay que considerar, sin embargo: 1) Que el reducido tamaño de la empresa canaria no debería suponer un freno para las exportaciones, sino que afectará a la estrategia de exportación² y 2) No se consideran las exportaciones de la balanza de servicios, que en el caso de Canarias es muy relevante.

Cuadro 7

Inversión canaria en el exterior.

Inversión bruta de operaciones no ETVE (miles de euros)

Países	2008		2007	
	Inversión	%	Inversión	%
Marruecos	0	0	1.515,00	30,81
México	0	0	2.852,23	58,01
Países Bajos	39.110,86	81,37	0	0
República Dominicana	2.150,09	4,47	152,0	3,09
Turquía	5.652,17	11,78	0	0
Uruguay	217,44	0,45	316,72	6,44
Total	48.063,28	100	4.916,76	100
Canarias s/Inv. total española	0,17 %		0,01 %	

Fuente: Cámara de Comercio de Santa Cruz de Tenerife

La otra forma de internacionalización es la inversión en el extranjero de las empresas canarias, especialmente relevante en las empresas de servicios. Las inversiones de la Comunidad Autónoma de Canarias, como se observa en el cuadro 7, son muy bajas, pues en el año 2008 sólo supusieron el 0,17 % de las españolas y en el año anterior todavía fueron menores.

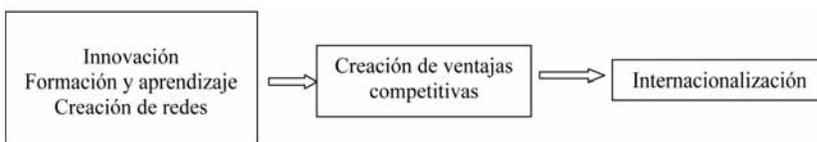
Si realizamos un análisis más detallado del destino de las inversiones de las empresas canarias, podemos observar que en el año 2007 el 58,01 % de las inversiones se realizan en México, seguida de Marruecos (30,81 %) y Uruguay (6,44 %); a los tres países se dirige el 95,26 % de las inversiones en el exterior. En el año 2008 el 81,37 % de las inversiones se dirigen a los Países Bajos, siguiendo a gran distancia de Turquía (11,78 %), República Dominicana (4,47 %) y Uruguay (0,45 %).

² Como señalan De Lucio et al (2007) la mayoría de las empresas exportadoras españolas son PYMES.

Los datos analizados ponen de manifiesto un tejido empresarial poco exportador y con escasa capacidad inversora en el extranjero. Hay que insistir en el desconocimiento de las exportaciones del sector servicios, que necesitará una investigación más profunda.

4. DESAFÍOS Y ESTRATEGIAS DE LA EMPRESA CANARIA

El cambio del entorno necesita una estrategia de adaptación de la empresa canaria a las nuevas circunstancias, capaz de romper la tendencia negativa en la baja productividad. La globalización de la economía aumenta la competitividad a la que están sometidas las empresas y en ese entorno, en algunos casos hiper-competitivo, las empresas deberán decidir que estrategia competitiva adoptan.



Una estrategia competitiva está formada por las acciones llevadas a cabo por la empresa para adquirir una ventaja competitiva. Desde Porter (1985) se han venido destacando tres tipos de estrategias genéricas: liderazgo de precios, diversificación y segmentación.

Competir en precios supone ofrecer los bienes o servicios que ofrecen las empresas en otros lugares pero a unos mejores precios. Esta estrategia requiere innovaciones de proceso, que tratan de conseguir una utilización de los recursos más eficiente. Otra estrategia genérica es competir en diversificación: ofrecer bienes o servicios propios, más personalizados, a un segmento de demanda de mayor renta. En este caso la diferenciación de los productos va acompañada de mejoras en la calidad y el tipo de innovación preponderante será de productos. En cualquiera de las dos estrategias la innovación desempeña un papel fundamental.

La emprendeduría innovadora

La crisis económica iniciada en 2007 ha supuesto, como hemos visto, una importante criba para las empresas canarias. La destrucción de empresas, cabe

pensar, ha afectado a las más débiles y menos competitivas. La salida de la crisis deberá corresponder con un incremento de la iniciativa empresarial, tanto en las empresas que han permanecido como con la entrada de nuevas empresas innovadoras, en la línea del proceso de destrucción creadora (Desai et al., 2007). Como hemos visto las empresas canarias, fundamentalmente pequeñas y de servicios, son poco innovadoras. Esto necesita una mayor investigación.

1) El pequeño tamaño de la empresa

Las empresas pequeñas tienen menor capacidad para innovar individualmente. En este caso se pueden realizar dos aproximaciones: i) El enfoque del proceso de destrucción creadora. En este caso la innovación se produce en un proceso de rotación: las empresas que no aprovechan las oportunidades innovadoras acaban por desaparecer y nuevas empresas innovadoras entran en el mercado. Si la iniciativa del empresario canario es incapaz de renovar el tejido empresarial, al encontrarnos en mercados globalizados, entrarán empresarios de otros territorios, como ya ocurre en algunas actividades, por ejemplo en las cadenas de supermercados. ii) El enfoque de redes innovadoras. Últimamente se han introducido los conceptos de redes y de capital social (éste abarca las redes y añade la confianza) en el proceso de innovación. El modelo de red contiene tres elementos (Häkansson, citado en Oerlemans et al, 1998): actores, actividades y recursos. Los actores realizan actividades y poseen, o controlan, recursos y pueden realizar actividades de transacción y de producción. Las empresas, especialmente las pequeñas, no tienen ni los recursos ni las capacidades suficientes para realizar los procesos de innovación. Necesitan, por tanto, la colaboración de otras empresas y organizaciones de donde puedan obtener esos recursos (conocimientos, recursos financieros) y capacidades. La estrategia de formar parte de una red puede dar acceso a esos recursos y aumentar la capacidad innovadora de las empresas, especialmente de las PYMES.

2) El predominio de las empresas de servicios

El proceso de innovación en los servicios no sigue miméticamente las innovaciones en la industria. Los tipos de conocimientos utilizados son distintos, lo mismo que los modos de aprendizaje (Álvarez y González Morales, 2006b y 2008; John y Storey, 1998; Hipp y Grupp, 2005; Howells, 2001; OCDE, 2005; Gallouj y Weinstein, 1997).

La innovación en servicios tiene unos requerimientos propios; si entendemos innovar en el sentido de introducir nuevas ideas o conocimientos en la actividad económica para realizar nuevos o mejores productos o servicios, nuevos o mejores procesos, introducirse en nuevos mercados, podemos distinguir dos líneas de innovación: i) Innovaciones tecnológicas, introducidas con la incorporación de nuevos equipos. En este campo queda mucho terreno por recorrer: la incorporación de las TIC y la explotación de sus posibilidades en el campo de las empresas de servicios esta todavía en una fase incipiente. Aunque esa generalización en el uso de las nuevas tecnologías en los servicios depende tanto de la capacidad de las empresas como de los usuarios de los servicios. ii) La innovación en los servicios en sentido estricto. Hay que tener en cuenta que la diversidad de servicios plantea la necesidad de considerar distintos modelos, según el tipo de servicio, como señalan Evangelista (2000) y Miozzo y Soete (2001), en la línea de Pavitt (1984).

En Canarias, como hemos visto, predominan las actividades económicas vinculadas al turismo. En estos tipos de servicios el cliente desempeña un papel relevante en el proceso de innovación, como impulsores, y en algunos casos, como co-innovadores. Por tanto, el oferente del servicio debe disponer de capacidad innovadora para contribuir a la introducción de innovaciones, que en algunos casos pueden ser singulares (ad hoc) (Álvarez y González Morales, 2010).

La internacionalización de la empresa canaria

Ya hemos hablado del proceso de globalización de las economías y su manifestación en el incremento de los flujos económicos entre los países. Este fenómeno tiene dos caras: el incremento de las exportaciones y la internacionalización de la empresa. Este proceso ha ido acompañado de un incremento importante en los estudios de la internacionalización de la empresa y sus factores relevantes: la distancia psíquica (Brewer, 2007), la internacionalización de las PYMES (Bell, McNaughton, Young y Crick, 2003), la emprendeduría internacional y las empresas “born global” (Oviat y McDougall, 2005), la internacionalización de los servicios (Cave, 2006), son algunos de los temas estudiados.

El predominio de las empresas de servicios en Canarias, y particularmente de servicios turísticos, necesitan un tratamiento específico. En primer lugar, porque la capacidad exportadora de los servicios turísticos no se manifiesta por el cruce de las fronteras de dichos servicios sino por la capacidad de atrac-

ción sobre los turísticos extranjeros. Y, en segundo lugar, porque la ventaja competitiva de las empresas de servicios en el mercado internacional (debido a la competencia en precios, en la calidad del servicio, en la diferenciación percibida por los clientes) puede llevar a la empresa a ofrecer sus servicios localizándose en distintos mercados o destinos. Por tanto, la capacidad competitiva de las empresas de servicios se manifiesta con la internacionalización de la empresa mediante la inversión directa en el extranjero, teniendo en cuenta, sin embargo, que los diferentes tipos de servicios siguen diferentes modalidades de internacionalización (Rubalcaba y Maroto, 2007; Christen y Francois, 2009).

Finalmente, el pequeño tamaño de las empresas también dificulta la capacidad individual de internacionalización de las empresas. El enfoque de redes, iniciado en sociología y aplicado en los últimos años en economía, nos ofrece una metodología para analizar actividades económicas como la innovación (Rycroft y Kaqsh, 2004; Thorgren, Wincent y Öriqvist, 2009) o la internacionalización de la economía (Hadley y Wilson, 2003; Petruzzellis y Gurrieri, 2008). Las empresas no se enfrentan solas a la competencia en los mercados internacionales sino que participan en una cadena de valor internacional o forman una red cooperativa para salir al mercado.

5. LAS POLÍTICAS DE COLABORACIÓN PÚBLICO-PRIVADO (PCPP)

Canarias tiene unas características económicas que necesitan de unas políticas específicas y ese es el papel del Gobierno de Canarias. A partir de la aprobación de la Ley de Promoción y Desarrollo de la Investigación Científica y la Innovación (Ley 5/2001 de 09.07.2001) se inician las políticas de innovación y de creación de empresas de base tecnológica. La situación actual exige una política mas decidida, si bien hay que tener en cuenta que la crisis económica ha generado una situación precaria en las cuentas públicas. Por ello, más que aumentar el total de recursos, que puede plantear serias dificultades a corto plazo, se necesitará una adecuada asignación de recursos y una mejor instrumentación de las políticas. Habría que destacar dos aspectos: una estrategia clara y coordinada por parte de las Administraciones Públicas y una colaboración entre las Administraciones Públicas y la iniciativa privada.

La existencia de un Estado multinivel, con diferentes niveles de competencias y de decisión, hace que muchas veces se solapen la decisiones, generando una cierta confusión. Sería deseable, por tanto, que las Administraciones

Públicas coordinaran sus políticas de fomento de la innovación y la internacionalización de la economía y que dicha información llegase a sus destinatarios de forma sistematizada.

Por otra parte, la gestión de la transformación de la empresa y el empresario canario será el resultado de las políticas públicas aplicadas y de las decisiones tomadas por la iniciativa privada. Las políticas de colaboración público-privada (public-private partnership PCPP) ofrecen unas posibilidades que merecen ser consideradas. Existen diferentes definiciones de colaboración público-privada. Para el Libro Verde de la Comisión Europea (2004) “se refiere a las diferentes formas de cooperación entre las autoridades públicas y el mundo empresarial cuyo objetivo es garantizar la financiación, construcción, renovación, gestión o el mantenimiento de una infraestructura o la prestación de un servicio”.

Las PCPP se han aplicado en diversas situaciones en las que el horizonte de la colaboración es a medio o largo plazo, con un contenido de bien público y donde la empresa privada puede aportar eficiencia en la gestión.

En el caso de las políticas de apoyo a la innovación el horizonte es medio-largo y la innovación la realizan fundamentalmente las empresas privadas. La Administración Pública fija los objetivos y establece las prioridades y los incentivos, pero necesita la colaboración de la empresa privada que es quién innova.

Se han utilizado las PCPP como política de apoyo a la innovación (OCDE, 2004; Hagedoorn, Link y Vonortas, 2000; Link, Paton y Siegel, 2002; Sanz Menéndez (2003) y menos para la creación de condiciones emprendedoras. Sanz Menéndez ha revisado los programas de colaboración público-privada en la política española de innovación. En el caso de Canarias la colaboración sería necesaria porque el modelo de innovación en servicios está menos desarrollado; es más experimental y éste será uno de los campos de investigación futura.

Las plataformas de innovación

Impulsada por la estrategia de Lisboa, se desarrolló la formación de plataformas tecnológicas como estrategia de fomento de la innovación. Una plataforma está formada por una red en la que participan empresas, instituciones de investigación, universidades; en definitiva, la estrategia de plataformas tecnológicas para el fomento de la innovación es el resultado del mejor conocimiento del proceso de innovación (el enfoque de los sistemas de innovación, de las redes de innovación, de la innovación abierta) y es la plasmación de las políticas de colaboración público-privada aplicada en este ámbito.

Una plataforma de innovación, con estímulo a la emprendeduría, deberá hacer compatible una estrategia de explotación a corto plazo con una estrategia de exploración a largo plazo. Las plataformas tecnológicas de innovación tratan de coordinar la colaboración de los agentes públicos y privados que participan en el proceso de innovación, desde la generación de nuevos conocimientos, la transformación de esos conocimientos en nuevos o mejores productos, procesos, etc. (Consoli y Patrucco, 2007).

En definitiva, con la formación de plataformas de innovación se trata de coordinar las acciones de los distintos agentes que participan en el proceso de innovación, favorecer su interacción y los spillovers o desbordamientos de información y conocimientos entre los agentes que participan en la plataforma.

Esta estrategia parece especialmente adecuada para promover la innovación en el sector servicios, especialmente en servicios turísticos. Permitiría identificar los principales agentes participantes en el proceso de innovación, los conocimientos relevantes y el papel de los servicios intensivos en conocimientos como agentes de innovación, en un horizonte a medio plazo y con una evaluación periódica de los resultados obtenidos.

La política de apoyo a la internacionalización de las PYMES

Dado que la internacionalización de la economía tiene diferentes dimensiones, las políticas de apoyo a la internacionalización también abarcan diferentes vertientes que van desde el fomento de la competitividad, el estímulo a las exportaciones y a la inversión en el extranjero.

El mercado canario es demasiado estrecho y segmentado; por ello, las empresas canarias que solo se dirigen al mercado canario pueden tener problemas de economías de escala. Esto puede soslayarse en el mercado turístico en donde una parte importante de la oferta va destinada a turistas extranjeros y posiblemente se haya alcanzado el valor límite de la capacidad del destino turístico canario.

La introducción de innovaciones tiene un coste; por lo tanto, para que las empresas tengan incentivos para innovar necesitan una demanda potencial que haga rentables los costes de la innovación; si no hay demanda la innovación fracasa. Por consiguiente, cuando los mercados locales son demasiado estrechos, como es el caso de Canarias, se necesita fomentar la internacionalización de la empresa, teniendo en cuenta que nos encontramos fundamentalmente con PYMES. La literatura destaca dos enfoques en la internaciona-

lización de las PYMES: la participación en una cadena de valor internacional y la formación de redes. En realidad, en ambos casos se forman redes.

Hemos hablado de disponer de capacidad competitiva como requisito necesario para la internacionalización de las empresas. Por tanto, no se pueden plantear políticas de internacionalización sin tener en cuenta la disponibilidad de ventajas competitivas (lo que a su vez está relacionado con la innovación).

La justificación de las políticas de apoyo a la internacionalización de las empresas se suele basar en la existencia de barreras a la internacionalización, barreras que se suelen asociar a problemas de información sobre los mercados extranjeros, que impiden a la empresa identificar nuevas oportunidades de negocio, problemas de capacidad de gestionar la internacionalización de la empresa, por falta de cualificaciones adecuadas, y problemas de financiación de la internacionalización y de asunción del riesgo. Aunque son muchos los autores que consideran que el principal motor de la internacionalización es que el empresario esté orientado a la internacionalización (Oviatt et al, 2005).

Por tanto, las políticas dirigidas a fomentar la internacionalización de las empresas tienen que tratar de suplir esos problemas proporcionando información, asesoramiento y acceso a fuentes de financiación. Las acciones llevadas a cabo por las políticas de internacionalización de la economía se pueden clasificar en generales y específicas para un sector o para un tamaño de empresa (PYMES).

En España, la competencia de las políticas de estímulo a la internacionalización de la economía está asignada al Ministerio de Industria, Comercio y Turismo y, dentro de él, a la Secretaría de Estado de Comercio.

Organismos públicos de apoyo a la internacionalización

Instituciones públicas
Ministerio de Industria, Comercio y Turismo
Secretaría de Estado de Comercio
ICEX : Instituto de Comercio Exterior
CESDE: Compañía Española de Crédito a la Exportación
ICO : Instituto de Crédito Oficial
COFIDES: Compañía Española de Financiación al Desarrollo
CAI : Centro de Asistencia al Inversor (CAI)
CAUCE : Centro de Atención Unificado para el Comercio Exterior
Comunidades Autónomas

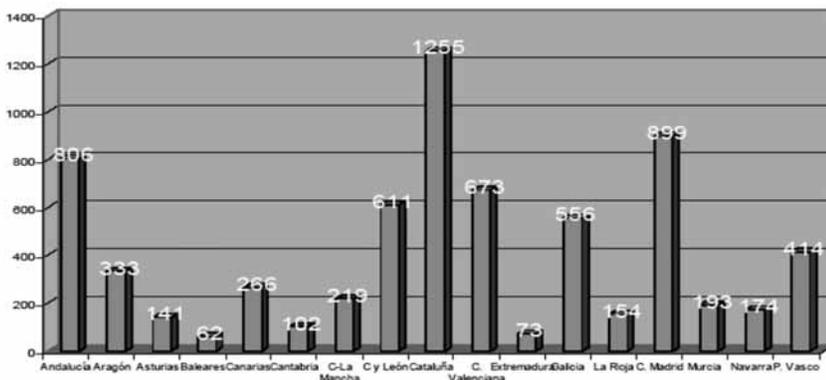
Las políticas de apoyo se concretan en un conjunto de programas específicos, los más relevantes aparecen en el cuadro siguiente.

Planes y programas	
PIPE	Plan de Iniciación a la Promoción Exterior
PAPI	Programa de Apoyo a Proyectos de Inversión
PLAN LICITA	Plan Individual de Apoyo a la Empresa en el mercado multilateral
FONPRODE	Fondo de Promoción del Desarrollo
FIEM	Fondo para la Internacionalización de la Empresa
PIDM	Plan Integral de Desarrollo de Mercados
Línea ICO a la internacionalización de la empresa española	

La internacionalización de las PYMES, por sus limitaciones, necesita una política especial, como la formación de redes exportadoras o de consorcios a la exportación o grupos de promoción internacional que, en definitiva, son alianzas estratégicas entre empresas.

El Plan de Iniciación a la Promoción Exterior (PIPE) cuenta ya con algo más de diez años de experiencia y con el han iniciado el proceso de internacionalización 6.931 empresas, de las cuales 266 corresponden a la Comunidad Autónoma Canaria.

Número de empresas participantes en el programa PIPE por Comunidad Autónoma (1998-2010)



Fuente: Ixex

Junto a estos programas generales existen intervenciones específicas para determinados sectores económicos, entre los que se pueden destacar los que aparecen en el cuadro siguiente.

Programas sectoriales de apoyo a la internacionalización

Plan de impulso a la internacionalización de la economía española en los sectores asociados al cambio climático
Plan de apoyo a la internacionalización de las industrias culturales

Los programas de fomento de la internacionalización se van renovando y diversificando según se va adquiriendo conciencia de la necesidad de internacionalización de la economía. Esta necesidad se hace evidente a partir de la entrada en la UE, una de las áreas geográficas con una economía más competitiva y más internacionalizada.

Dada la estructura descentralizada del Estado Español, cada Comunidad Autónoma dispone de su propia política de apoyo a la internacionalización. En Canarias la Sociedad Canaria de Fomento Económico S.A. (Proexca) tiene como uno de sus principales objetivos el apoyo a la internacionalización de las empresas. Su actuación se dirige fundamentalmente en proporcionar información a los empresarios, desarrollar cursos de iniciación a la internacionalización, colaborar con otras instituciones como las Cámaras de Comercio y el ICEX. Habría que reforzar esta área con el diseño de un programa de colaboración público-privado para la internacionalización de las empresas canaria, en el contexto de las políticas españolas de fomento de la internacionalización de las empresas.

6. CONCLUSIONES

La investigación de la empresa y del empresariado canario nos proporciona un mejor conocimiento, y una mejor oportunidad, para la toma de decisiones eficientes. Las investigaciones realizadas y apoyadas por el Programa de Fomento de la Investigación Empresarial han contribuido a ese mejor conocimiento, pero todavía queda mucha investigación por realizar.

Este breve repaso nos ha servido para revisar algunos de los problemas con los que se encuentran las empresas y los empresarios canarios, y apuntar algunas de las líneas de investigación futura. A modo de resumen y conclusión podemos señalar algunas de las cuestiones a considerar.

Se necesita disponer de una información más detallada y precisa, tanto de las empresas como de su capacidad innovadora y exportadora. El ISTAC no complementa y explota suficientemente los datos a nivel de la Comunidad Autónoma y para profundizar en las investigaciones se necesitará disponer de más y mejores datos.

Se necesita mejorar el conocimiento del proceso de innovación en servicios y desarrollar indicadores más adecuados. La capacidad innovadora de las empresas canarias no ha sido muy alta, pero la estructura económica de servicios (turísticos) tampoco se ha caracterizado por su capacidad innovadora en otros destinos. Por tanto, si se diseña una política innovadora de colaboración público-privada en servicios turísticos, Canarias podría ser un centro pionero de investigación en innovación turística.

No se dispone de investigaciones sobre la incipiente internacionalización de las empresas canarias. Este es, por tanto, un campo que es necesario investigar en profundidad.

Se necesita un mejor conocimiento de la balanza de servicios. Parece claro que la fortaleza de la economía canaria tendrá que ser en las actividades de servicios. Por ello, la innovación en servicios, la ventaja competitiva y la internacionalización de los servicios serán claves.

No existe una sistematización y coordinación de las distintas políticas económicas dirigidas a fomentar la competitividad y la internacionalización de la economía canaria. Surgen iniciativas que dan lugar a programas de acción de las distintas Administraciones Públicas en distintos campos económicos que acaban por convertirse en una maraña ininteligible, sobre todo, para el pequeño y mediano empresario, que no dispone de recursos ni de tiempo para hacer un seguimiento adecuado. Por tanto, una mayor claridad y coordinación en las intervenciones públicas de fomento de la iniciativa empresarial, la innovación y la internacionalización de las PYMES las haría más accesibles a los empresarios.

BIBLIOGRAFÍA

ÁLVAREZ, J.A. (2009): “Cambio de ciclo y políticas económicas de estabilización: una perspectiva en medio de la crisis”. *Revista Hacienda Canaria*, núm. 29, pp. 23-45.

- ÁLVAREZ, J.A. (2008): “Globalización, crisis económica de 2008 y políticas nacionales anticíclicas: la situación de España y Canarias”. *Revista Hacienda Canaria*, núm. 25, pp. 287-304.
- ÁLVAREZ, J.A. Y GONZÁLEZ MORALES, O. (2010): “Innovative Capacity in Tourism Destinations: An Application to Spanish Destinations”. En Díaz Pérez, F.M^a (coord.): *Competitive Strategies and Policies for Tourism Destinations: Quality, Innovation and Promotion*, Nova Publishers, New York.
- ALVAREZ, J.A. y GONZALEZ MORALES, O (2008): “La competitividad de los clusters turísticos españoles”. *Annals of Tourism Research* (español), vol.10 (2), pp. 439- 457.
- ALVAREZ, J.A. y GONZALEZ MORALES, O (2006a): “Creación de empresas, crecimiento económico y empleo en las regiones españolas (1995-2001)”. *Economía Industrial*, núm. 362, pp. 17- 188.
- ALVAREZ GONZALEZ, J.A., y GONZALEZ MORALES, O. (2006b) : “L'apprentissage, l'innovation et la compétitivité dans les clusters touristiques: Un étude comparée entre l'Espagne et l'Italie“. *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, núm 4, pp. 551- 574.
- AUDRETSCH, D.B. y THURIK, R. (2001): “Linking entrepreneurship to growth”. *STI Working Paper 2001/2*
- BARRINGER, B.R. y BLUEDORN, A.C. (1999): “The relationship between corporate entrepreneurship and strategic management”. *Strategic Management Journal*, vol. 20, pp. 421-444.
- BAUMOL, W.J. (1990): “Entrepreneurship: productive, unproductive and destructive”. *Journal of Political Economy*, vol. 98, pp. 893-921.
- BAUMOL, W.J. y STROM, R.J. (2007): “Entrepreneurship and economic growth”. *Strategic Entrepreneurship Journal*, vol. 1, p. 233-237.
- BELL, J,M, McNAUGHTON, YOUNG, S. CRICK, D. (2003): “Towards an integrative model of small firm internationalisation”. *Journal of International Entrepreneurship*, vol. 1, pp. 339-362.
- BLANCHFLOWER, D.G. (2000): “Self-employment in OECD countries”. *Labour Economics*, vol. 7, pp. 471-505.
- BORGATTI, S.P. y FOSTER, P.C. (2003): “The network paradigm in organizational research: A review and typology”. *Journal of Management*, vol. 29, pp.

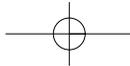
- BOWLES, S., CHOI, J.-K. y HOPFENSITZ, A. (2003): "The co-evolution of individual behavior and social institutions". *Journal of Theoretical Biology*, vol. 223, pp. 135-147
- BREWER, P.A. (2007): "Operationalizing psychic distance: A revised approach". *Journal of International Marketing*, vol. 15 (1), pp. 44-66.
- CABRAL, L.M.B. y MATA, J. (2003): "On the evolution of the firm size distribution: Facts and theory". *American Economic Review*, vol. 93 (4), pp. 1075-1090.
- CÁMARA DE COMERCIO DE SANTA CRUZ DE TENERIFE (2009): *Anuario económico, 2008*. Santa Cruz de Tenerife.
- CASSON, M. (2005): "Entrepreneurship and the theory of the firm". *Journal of Economic Behavior & Organization*, vol. 58, pp. 327-348
- CAVE, W. (2006): "How are services being internationalized? And which ones?" OCDE STD/NAES/TASS/SERV (2006)14
- CHRISTEN, E. y FRANCOIS, J. (2009): "Modes of delivery in services". Mimeo.
- COMISIÓN EUROPEA (2004): "Sobre la colaboración público privada y el derecho comunitario en materia de contratación pública y concesiones". COM (2004) 327 final. Oficina de Publicaciones Oficiales de la Comisión Europea, Bruselas.
- CONNER, K. y PRHALAD, C.K. (1996): "A resource-based theory of the firm: knowledge versus opportunism". *Organization Science*, vol. 7, pp. 477-502.
- CONSOLI, D. y PATRUCCO, P.P. (2007): "Technological platforms and the governance of knowledge: Evidence from Italy and the UK". *Università di Torino, Working Paper* núm. 04/2007.
- CRAFTS, N. (2000): "Globalization and growth in the twentieth century". *IMF Working Paper*, WP/00/44.
- DE LUCIO, J.J., MÍNGUEZ, R. y ÁLVAREZ, D. (2007): "El tamaño de la empresa exportadora e importadora española". *Boletín de ICE*, núm. 2908, 1-15 de abril, pp. 13-30.
- DENIS, C., McMORROW, K. y RÖGER, W. (2006): "Globalisation: Trends, issues and macro implications for the EU". *European Economy*, julio, núm. 254.
-

- DEQUECH, D. (2006): "The new institutional economics and the theory of behavior under uncertainty". *Journal of Economic Behavior & Organization*, vol. 59, pp. 109-131.
- DESAI, S. y ACS, Z.J. (2007): "A theory of destructive entrepreneurship". *JENA Economic Research Papers 2007-085*.
- DESS, G.G., LIMPKIN, G.T. y TAYLOR, M. (2005): *Strategic management*. New York, McGraw-Hill Irwin.
- DINOPOULOS, E. y SENER, F. (2007): "New directions in Schumpeterian growth theory". En HAUSCH, H. y PYKA, A. (eds): *Elgar companion to neo-Schumpeterian economics*, Cheltenham, Edward Elgar
- EUROSTAT (2009): *European business. Facts and figures*. Luxemburgo, Oficina Oficial de Publicaciones de las Comunidades Europeas.
- EVANGELISTA, R. (2000): "Sectoral patterns of technological change in services". *Economics of Innovation and New Technology*, vol. 9, pp. 183-221.
- FORAY, D. y LUNDEVALL, B.A. (1996): "The knowledge-based economy: from the economics of knowledge to the learning economy". En OCDE *Employment and growth in the knowledge base economy*, París, OCDE.
- FOSS, N.J. (1996): "Knowledge-based approaches to the theory of the firm: some critical comments". *Organization Science*, vol. 7, pp. 471-475.
- GALLOUJ, F. y WEINSTEIN, O. (1997): "Innovation in services". *Research Policy*, vol. 26(4/5), diciembre.
- GARROUSTE, P. y SAUSSIÉ, S. (2005): "Looking for a theory of the firm: Future challenges". *Journal of Economic Behavior & Organization*, vol. 58, pp. 178-199.
- GRANT, R.M. (1996): "Toward a knowledge-based theory of the firm". *Strategic Management Journal*, vol. 17, pp. 109-122.
- GRANT, R.M. (2004): *Dirección estratégica. Conceptos, técnicas y aplicaciones*. Madrid, Thomson-Civitas.
- HADÉLY, R.D. y WILSON, H.I.M. (2003): "The network model of internationalization and experiential knowledge". *International Business Review*, vol. 12 (6), pp. 697-717.
- HAGEDOORN, J., LINK, A.N., VONORTAS, N.S. (2000): "Research partnership". *Research Policy*, vol. 29, pp. 567-586.
- HATCH, N. y DYER, J.H. (2004): "Human capital and learning as a source of sustainable competitive advantage". *Strategic Management Journal*, vol. 25, pp. 1155-1178.

- HIPP, C. y GRUPP, H. (2005): "Innovation in the service sector: The demand for service-specific innovation measurement concepts and typologies". *Research Policy*, vol. 34, pp. 517-535.
- HITT, M.A., IRELAND, R.D., CAMP, S.M. y SEXTON, D.L. (2001): "Strategic entrepreneurship: entrepreneurial strategies for wealth creation". *Strategic Management Journal*, vol. 22 (6-7), pp. 479-491.
- HOWELLS, J. (2001): "The nature of innovation in services". En OCDE, *Innovation and productivity in services*, París, OCDE.
- IRELAND, R.D., HITT, M.A. y SIRMON, D.G. (2003): "A model of strategic entrepreneurship: The construct and its dimensions". *Journal of Management*, vol. 29(6), pp. 963-989.
- IRELAND, R.D. y WEBB, J.W. (2007): "Strategic entrepreneurship: Creating competitive advantage streams of innovation". *Business Horizons*, vol. 50, pp. 49-59.
- JOHNE, A. y STOREY, C. (1998): "New service development: a review of the literature and annotated bibliography". *European Journal of Marketing*, vol. 32 (3/4), pp. 184-251.
- JONES, C.I. (1995): "R&D-based models of economic growth". *Journal of Political Economy*, vol. 103, agosto, pp. 759-784.
- JOVANOVIC, B. y TSE, C.-Y. (2007): "Creative destruction in industries". *NBER Working Paper* núm 12520.
- KUMAR, K.B., RAJAN, R.G. y ZINGALES, L. (1999): "What determines firm size?". *NBER Working Paper* núm. 7208
- LINK, A.N., PATON, D. y SIEGEL, D.S. (2002): "An analysis of policy initiatives to promote strategic research partnerships". *Research Policy*, vol. 31, pp. 1459-1466.
- MARCH, J.G. (1991): "Exploration and exploitation in organizational learning". *Organization Science*, vol. 2, pp. 71-87.
- MINNITI, M. y LÉVESQUE, M. (2010): "Entrepreneurial types and economic growth". *Journal of Business Venturing*, VOL. 25, pp. 305-314.
- MIOZZO, M. y SOETE, L. (2001): "Internationalization of services: A technological perspective". *Technology Forecasting and Social Change*, vol. 67, pp. 159-185.
- MITTELSTÄDT, A. y CERRI, F. (2008): "Fostering entrepreneurship for innovation". *OCDE STI Working Paper* 2008/5.
-

- MOLERO, J. y VALADEZ, P. (2005): “Factores determinantes de la competitividad de los servicios: La importancia de la innovación”. *Información Comercial Española*, julio-agosto, núm. 824, pp. 71- 91
- OCDE (2000): *The service economy*. París, OCDE
- OCDE (2004): *Public-private partnership for research and innovation: An evaluation of the Dutch experience*. París, OCDE.
- OCDE (2005): “Promoting innovation in services”. DSTI/STP (2004)4/FINAL
- OCDE (2007): “Staying competitive in the global economy”. París, OCDE.
- OERLEMANS, L.A.G., MEEUS, M.T.H. y BOEKEMA, F.W.M. (1998): “Do networks matter for innovation? The usefulness of the economic network approach in analyzing innovation”. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, vol. 89 (3), pp. 298-309.
- OVIATT, B.M. y McDOUGALL, P.P. (2005): “Defining international entrepreneurship and modeling the speed of internationalization”. *Entrepreneurship. Theory and Practice*, vol 29 (5), pp. 537-553.
- PAVITT, K. (1984): “Sectoral patterns of technical change: Towards a taxonomy and a theory”. *Research Policy*, vol. 13, pp. 343-373.
- PETRUZZELLIS, L. y GURRIERI, A.R. (2008): “Does network matter in international expansion? Evidence form Italian SMEs”. *Fondazione Eni Enrico Mattei, Nota de Lavoro* 65.2008.
- PORTER, M.E. (1985): *Competitive advantage creating and sustaining superior performance*. New York, Free Press.
- PORTER, M. (1990): *The competitive advantage of nations*. Londres, Macmillan
- REGENERING y CÁMARAS DE COMERCIO DE CANARIAS (2009): *Informe de la productividad empresarial canaria*. <http://www.camaratenerife.com/pdf/revista%20PRODUCTIVIDAD.pdf>
- RIVERO CEBALLOS, J.L. (2009): “Crisis económica, paro y políticas de empleo en Canarias”. *Revista Hacienda Canaria*, núm. 29.
- RUBALCABA, L. y MAROTO, A. (2007): “La internacionalización de los servicios y factores determinantes de su comercio en España”. *Información Comercial Española*, núm. 838, pp. 101 – 123.
- RYCROFT, R.W. y KASH, D.E. (2004): “Self-organizing innovation networks: implications for globalization”. *Technovation*, vol. 24, pp. 187-197.

- SANZ MENÉNDEZ, L. (2003): “Public/private partnerships and innovation policy: The Spanish experience”. *Unidad de Políticas Comparadas (CSIC) Working Paper* 03-01
- SCHUMPETER, J.A. (1976): *Teoría del desenvolvimiento económico*. México, FCE.
- SOETE, L. (2006): “A knowledge economy paradigm and its consequences”. *UNU-MERIT Working Paper*, 2006-001.
- SPENDER, J.C. (1996): “Making knowledge the basis of a dynamic theory of the firm”. *Strategic Management Journal*, vol. 17, pp. 45-62.
- THORELLI, H.B. (1986): “Networks between markets and hierarchies”. *Strategic Management Journal*, vol. 7(1), pp. 37-51.
- THORGREN, S., WINCENT, J. y ÖRTQVIST, D. (2009): “Designing interorganizational networks for innovation: An empirical examination of network configuration, formation and governance”. *Journal of Engineering and Technology Management*, vol. 26, pp. 148-166.
- WENNEKERS, S. y THURIK, A.R. (1999): “Linking entrepreneurship and economic growth”. *Small Business Economics*, vol. 13, pp. 27-55.
- WENNEKERS, S., VAN STEL, A., THURIK, R. y REYNOLDS, P. (2005): “Nascent entrepreneurship and the level of economic development”. *Small Business Economics*, vol. 24, pp. 293-309.
- WILLIAMSON, O.E. (1991): *Mercados y jerarquías: Su análisis*. México, FCE.
- WORLD BANK (2007): *Building knowledge economies. Advance strategies for development*. Washington, World Bank.



CAPÍTULO I

ECOSISTEMA EMPRENDEDOR PARA LAS EBTs: VISIÓN BASADA EN LOS RECURSOS

Antonia Mercedes García Cabrera

María Gracia García Soto

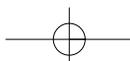
FACULTAD DE ECONOMÍA, EMPRESA Y TURISMO
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

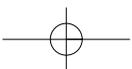
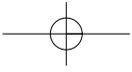
Email: agarcia@dede.ulpgc.es
ggarcia@dede.ulpgc.es

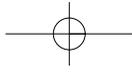
RESUMEN

A través de la Teoría basada en los recursos se analizan los diferentes activos tangibles e intangibles que afectan a la creación de empresas de base tecnológica (EBTs) en un territorio particular, haciendo especial mención al caso de las dos provincias canarias. Esta investigación, centrada en la búsqueda de explicaciones causales, utiliza información de carácter secundario para hallar los principales recursos críticos necesarios en las distintas fases a través de las que evoluciona el ecosistema emprendedor para hacer factible la implantación de estas EBTs. Se aporta un modelo en el que los recursos territoriales humanos, sociales, tecnológicos, financieros y físicos, así como su interacción, constituyen los activos críticos que explican la creación diferencial de EBTs en cada provincia española. Como resultado, la presente investigación aporta la trayectoria evolutiva que debe seguir cada territorio para alcanzar un ecosistema emprendedor óptimo.

PALABRAS CLAVE: Emprendimiento, ecosistema emprendedor, competitividad del territorio, teoría basada en los recursos, empresas de base tecnológica.





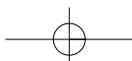


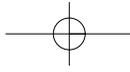
1. INTRODUCCIÓN

Las cualidades de las empresas de base tecnológica (EBTs) son múltiples para un territorio regional, pues atraen a otras industrias a la región, ofrecen productos de alto valor añadido y con gran potencial exportador y generan empleo de calidad (Fernández Doblado, 2008; Contreras, 2008). Debido a ello, existe un elevado interés en los agentes públicos y privados por desarrollar este tipo de empresas, trasladándose al ámbito académico la inquietud por hallar los factores particulares que influyen y determinan el comportamiento emprendedor en sectores de media y alta tecnología. En este campo, el interés investigador se ha centrado en identificar los activos de un área geográfica que configuran el ecosistema en el que estas empresas hallan su hábitad idóneo para crecer y multiplicarse.

En este contexto, la *Teoría basada en los recursos* nos ofrece el enfoque adecuado para analizar los activos tangibles e intangibles que condicionan la creación de empresas, aportando las bases que permiten diferenciar, desde una perspectiva dinámica, aquellos territorios que tienen un grado diferencial de éxito al estimular el desarrollo de dichas empresas (West, Bamford y Marsden, 2008). De manera más particular, los preceptos de esta teoría permiten también explicar la creación de EBTs, distinguiendo incluso las etapas a través de las que evoluciona un ecosistema emprendedor desde sus inicios (West y Bamford, 2005). Sin embargo, no hemos hallado trabajos empíricos que, sobre la base de esta teoría, analicen el conjunto global de recursos y, más particularmente, la forma en que éstos deben combinarse e interactuar para hacer factible la proliferación de EBTs. Sobre la base de lo expuesto, la investigación propuesta se plantea como objetivo el siguiente: *identificación de las fases a través de las que evoluciona un ecosistema emprendedor hasta alcanzar el nivel óptimo para impulsar el desarrollo autosostenido de EBTs, así como de los recursos críticos necesarios para esta evolución.*

Al objeto de llevar a cabo el presente estudio, se realizará un trabajo empírico que buscará evidencias en el conjunto de las provincias que conforman el territorio español, analizando particularmente las dos provincias canarias en relación a sus homólogas en el resto del país. El énfasis especial que se presta en el presente estudio al caso canario es avalado por las especiales circuns-



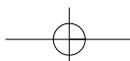


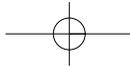
Capítulo I

tancias económicas que concurren en el Archipiélago. La dependencia económica unisectorial de una región geográfica, tal y como prácticamente sucede en Canarias, justifica la necesidad de desarrollar nuevos sectores de actividad que garanticen el desarrollo económico del territorio en el medio y largo plazo. Si, además, dicha dependencia se asocia al sector turístico y se sostiene preferentemente en ventajas naturales, como la climatología, la situación geográfica o la orografía, el riesgo económico se acentúa. El desarrollo de factores diferenciadores de la actividad turística que generen ventajas competitivas sostenibles en la región (i.e., oferta alojativa de calidad, servicios complementarios, etc.) representa actualmente un reto en el que tanto las administraciones como las empresas del sector están trabajando. Los avances hasta el momento logrados, si bien generan resultados positivos reflejados en los indicadores de la actividad turística, no consiguen, sin embargo, sortear la vulnerabilidad económica de la economía canaria por su dependencia del sector turístico, pues éste siempre estará sujeto a la situación económica de los países emisores de turistas.

Ahora bien, la población insular canaria, desde sus orígenes, se caracteriza por su vocación comercial constante y dinámica. Esta tradicional orientación ha dado lugar a numerosas iniciativas estables de autoempleo y de micros y pequeñas empresas que han constituido la base del empuje económico del territorio y que conviven con las filiales y delegaciones de empresas de ámbito nacional e internacional. En este marco, las autoridades, asociaciones y organismos locales apuestan por reorientar dicho espíritu emprendedor hacia la creación de nuevas empresas innovadoras sustentadas en el conocimiento y la tecnología que permitan superar el monocultivo económico actual, así como eludir los hándicaps tradicionales asociados al desarrollo de otros sectores industriales en los que las desventajas de localización de las islas canarias -e.g., acceso a materias primas, coste de transporte, etc.- imposibilitan el desarrollo de ventajas competitivas en las empresas locales.

Con este propósito, tanto las administraciones públicas como los agentes sociales (i.e. Gobierno de Canarias, particularmente a través del ITC y la Red Cide, cabildos, cámaras de comercio, universidades canarias, asociaciones empresariales, fundaciones universidad-empresa) llevan a cabo un importante esfuerzo tendente a favorecer el reconocimiento de oportunidades de negocio emergentes basados en la tecnología y el conocimiento, así como a orientar y estimular su posterior desarrollo. En este sentido, el II Plan Canario I+D+i+d 2007-2010 hace suyo y asume el concepto ecosistema innovador aceptando, desde una perspectiva teórica, la relevancia de las instituciones y el capital social-intelectual en el desarrollo de nuevas empresas. Ahora bien,





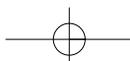
se ha observado la falta de estudios para este sector y de orientaciones técnicas precisas en las que sustentar la toma de decisiones para promover el desarrollo de EBTs en Canarias, de forma que tales orientaciones sirvan como referentes para la implantación del II Plan Canario I+D+i+d 2007-2010.

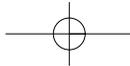
2. LOS ECOSISTEMAS EMPRENDEDORES PARA LAS EBTs

La EBT es aquella empresa nueva e independiente cuya actividad está relacionada con el desarrollo de nuevas industrias (Shearman y Burell, 1988). Desde un punto de vista más amplio, y basándose en las definiciones en dieciséis países, Storey y Tether (1998) sostienen que es aquella “pequeña empresa de propiedad independiente y de reciente creación que opera en sectores de alta tecnología”. Esta definición ha sido posteriormente extendida para incorporar a las empresas de tamaño pequeño y mediano y que operan en sectores de tecnología alta y media alta (Fariñas y López, 2007), siendo ésta última conceptualización la que sustenta el presente estudio por ser de general aceptación y por ajustarse en mayor medida a la realidad empresarial española.

Las características principales de estas empresas, en términos de organización y procesos, individuos que las emprenden y sectores en que operan se muestran en la tabla 1. Destaca, especialmente, que las EBTs operan en sectores de actividad altamente dinámicos, por lo que deben mantener un elevado grado de actualización en las tecnologías, disponer de una fuerza de trabajo con elevado grado de formación (Chorev y Anderson, 2006) y, además, ser lideradas por personalidades altamente emprendedoras (Park, 2005). Estas empresas otorgan a los territorios en que se implantan un elevado grado de competitividad y crecimiento económico, contribuyendo a la eficiencia estática y dinámica del sistema económico (Colombo y Grilli, 2005). Las EBTs, además, son consideradas catalizadores del cambio tecnológico en un territorio, pues generan innovación social al modificar los conocimientos y cultura de la población y fomentar la cultura emprendedora (Fernández Doblado, 2008; Contreras, 2008).

La proliferación de estas empresas en un territorio particular dependerá del ecosistema emprendedor desarrollado en dicha zona. Concretamente, un ecosistema emprendedor es definido por Spilling (1996) como la interacción de los actores, los roles y el entorno que determina el desempeño y resultados empresariales de una región. Hacemos referencia a un sistema dinámico, desarrollado en un área geográfica particular, caracterizado porque las empresas del mismo interactúan intercambiando información y conocimientos, ser-



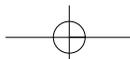


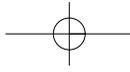
Capítulo I

vicios, etc., al tiempo que compiten; además, el entorno se caracteriza por disponer de ciertos recursos territoriales que favorecen la creación de EBTs, y entre los que se encuentran aquéllos avanzados y especializados en este tipo de sector. Debido a ello, Neck *et al.* (2004) afirman que el ecosistema en sí mismo contiene y al mismo tiempo apoya la actividad empresarial. En efecto, las numerosas EBTs establecidas en el ecosistema no sólo apoyan su actividad en los recursos que el ecosistema contiene sino que, además, constituyen un polo de atracción de nuevas empresas y recursos territoriales que pueden beneficiarse de su implantación cercana. Así, por ejemplo, dado que las empresas establecidas requieren del suministro de fondos de capital riesgo o de proveedores de insumos tecnológicos, realizan un efecto llamada hacia aquéllos que pueden suministrarlos. De esta forma, el ecosistema estaría integrado por un agregado de recursos y actores que trascienden de la intervención de cualquier organización pública o privada (Van de Ven, 1993). Parece entonces poco probable que tales recursos puedan acumularse sólo como resultado de los esfuerzos realizados por las administraciones, requiriendo del efecto llamada que realicen las EBTs establecidas. Adquiere así significación la afirmación de Neck *et al.* (2004) respecto a la necesaria evolución temporal de ciertos componentes que interactúan para formar un sistema dinámico que alimente la creación de empresas.

Tabla 1
Características principales de las EBTs

Categoría	Características
Organización y procesos internos	<ul style="list-style-type: none"> Ideas de negocio innovadoras. Conocimiento y capacidades tecnológicas avanzados. Elevado grado de actualización en tecnologías. Capacidad para adaptarse rápidamente. Cortos ciclos de vida de los productos y servicios. Generan alto valor añadido. La actividad empresarial es de alto riesgo económico. Gran potencial exportador. Limitaciones financieras por el riesgo de la actividad. Inversión en I+D elevada. Importancia de acuerdos con otras empresas.
Rasgos del capital humano	<ul style="list-style-type: none"> Fundadores con altas capacidades y nivel educativo. Fundadores con personalidad altamente emprendedora. Fundadores con experiencia previa en sectores de alta tecnología. Elevados niveles de formación de los empleados. Alta capacidad de aprendizaje. Retribuciones elevadas.
Características estructurales del sector	<ul style="list-style-type: none"> Altamente dinámico, con cambios rápidos y continuos. Complejo e innovador. Apoyo de las administraciones públicas.

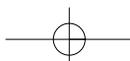


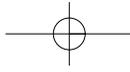


3. FUNDAMENTOS TEÓRICOS PARA EL ESTUDIO DE LOS ECOSISTEMAS EMPRENDEDORES PARA EBTs

Son tres las teorías que, desde distintos enfoques, han tratado de explicar la existencia de ecosistemas fértiles en los que proliferan las nuevas empresas. En primer lugar, la *Teoría sociológica institucional* establece que se produce un comportamiento imitativo del empresario al objeto de legitimar sus actuaciones, de forma que adapta sus actividades a los de otras organizaciones que le anteceden en dichas decisiones (DiMaggio y Powell, 1983). Este fenómeno de imitación o isomorfismo mimético externo (Lu, 2002) se ha relacionado con la emprendeduría, de forma que en las regiones con elevados niveles de creación de empresas tiende a engendrarse un mayor número de nuevos emprendedores (Malecki, 1997; Neck *et al.*, 2004). Ahora bien, esta teoría aporta poca evidencia sobre los factores que desencadenan la espiral de comportamiento emprendedor. La *Teoría económica institucional*, en segundo lugar, se centra en los factores del entorno que condicionan la creación de empresas (Urbano *et al.*, 2007) y se sostiene en el supuesto básico de que las instituciones influyen en la decisión de iniciar una actividad empresarial (Álvarez y Urbano, 2008). Sin embargo, su especial orientación hacia el nivel nacional nos lleva a buscar en la *Teoría basada en los recursos* el marco para analizar los elementos de un ecosistema fértil para la creación de empresas en distintas zonas de un mismo país.

La *Teoría basada en los recursos* (*e.g.*, Penrose, 1959; Barney, 1991) explica el logro de la ventaja competitiva de la empresa sobre la base de la combinación y utilización de los recursos de los que ésta dispone o puede desarrollar (Foss *et al.*, 2007). Algunos autores han extendido parcialmente los planteamientos de esta teoría y los han discutido en relación al desarrollo competitivo de un territorio (*e.g.*, Russo y Fouts, 1997; Sánchez Medina *et al.*, 2007). De hecho, los territorios se desarrollan a partir de contextos únicos definidos por una configuración industrial, histórica y local, así como por el patrón de inversión en recursos que realiza en el tiempo (Auerswald y Branscomb, 2003). De forma más global, West, Bamford y Marsden (2008) aplican todos los preceptos de la *Teoría basada en los recursos* para analizar el desarrollo empresarial de una economía emergente, y West y Bamford (2005) la aplican para estudiar la creación diferencial de EBTs. Este esquema teórico permite identificar los recursos territoriales que sostienen el desarrollo de EBTs y, *por ende*, el crecimiento económico que acompaña a los territorios en los que proliferan este tipo de empresas. Sobre la base de esta teo-





Capítulo I

ría, West y Bamford (2005) realizan una contribución relevante frente a la investigación previa que ha estudiado los sistemas emprendedores de base tecnológica. Estos autores, en lugar de considerarlos dicotómicamente *-i.e.*, son o no emprendedores tecnológicos-, ofrecen una alternativa teórica para explicar el grado en el que lo son, o la fase de desarrollo en la que se encuentra el ecosistema emprendedor.

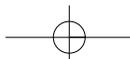
3.1. Una aproximación basada en los recursos para el estudio de un ecosistema emprendedor para las EBTs

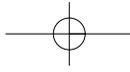
La *Teoría basada en los recursos* se sustenta en diversos planteamientos básicos que son discutidos por West y Bamford (2005) y por West, Bamford y Marsden (2008) para el contexto territorial, avalando la adecuación de esta teoría para el enfoque de la presente investigación (tabla 2). Más particularmente, esta teoría permite explicar las ventajas en propiedad que son específicas de un territorio y que tienen que ver tanto con la posesión como con la capacidad de adquirir o desarrollar un conjunto de recursos que los competidores o áreas rivales no poseen (Wernerfelt, 1984; Barney, 1991).

Tabla 2
Aplicación de la Teoría basada en los recursos al nivel de análisis territorial

Supuestos básicos de la teoría	Aplicación al nivel territorial
Generación de la ventaja competitiva	La posesión de recursos define la capacidad de un territorio para generar EBTs y desarrollo económico.
	Los territorios compiten con otros territorios por la captación de EBTs y, a tal objeto, tratan de incrementar sus recursos.
	La creación de una base de recursos heterogénea, en conjunción con la movilidad, imitabilidad y sustituibilidad imperfectas, pueden conducir a algunos territorios a ser más exitosos que otros en la generación de EBTs.
Movilización de recursos	La ventaja competitiva del territorio surge de una combinación adecuada de recursos tangibles e intangibles, y de la forma en que éstos se utilizan para atraer a emprendedores potenciales.
Desarrollo dinámico de los recursos	Cada territorio debe analizar objetivamente su posición inicial de recursos y, a partir de ella, construir una infraestructura válida para la proliferación de EBTs.

Fuente: Elaborada a partir de West y Bamford (2005) y West, Bamford y Marsden (2008)



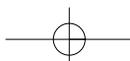


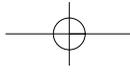
Ecosistema emprendedor para las EBTs: visión basada en los recursos

Entre los recursos específicos que posee un territorio se encuentran tanto sus recursos naturales –*e.g.*, climatología– como los recursos creados por la comunidad, ya sean de uso generalizado –*e.g.*, carreteras– o especializado –*e.g.*, institutos de investigación específicos– (Porter, 1991). Esta dotación de recursos es sistémica y puede ser duradera en el tiempo (West y Bamford, 2005; West, Bamford y Marsden, 2008). Para el nivel de análisis de la empresa, Grant (1991) distingue entre los recursos tangibles –*e.g.*, activos financieros y físicos–, intangibles –*e.g.*, reputación y tecnología– y humanos –*e.g.*, valores culturales, formación y experiencia–; Brush, Greene y Hart (2001), los humanos, sociales, financieros, organizativos y físicos; y Venkataraman (2004) añade los tecnológicos para el caso específico de las empresas que operan en este sector. Desde una perspectiva territorial, y combinando las clasificaciones previas, destacan los recursos que a continuación se presentan.

Recursos humanos. La literatura sobre emprendeduría ha hallado que la edad joven del individuo, su pertenencia a una familia emprendedora o su nivel formativo constituyen variables determinantes en la decisión de crear una empresa (*e.g.*, Colombo y Grilli, 2005; Hayton, 2005). Para el caso particular de las EBTs, el hecho de que una población cuente con unos niveles elevados de titulados en especialidades formativas relacionadas con las tecnologías y, en segundo lugar, con las habilidades de marketing y comercialización pueden considerarse importantes cualidades que nutren el capital humano del territorio en el que dichas personas residen. Dentro de la categoría de recursos humanos también se incluyen los valores sociales que tienen un efecto significativo en el comportamiento emprendedor de una población (Lee y Peterson, 2000; Hayton, George y Zahra, 2002; Neck *et al.*, 2004). Profundizando en esta línea, Tominc y Rebernik (2007) afirman que el hecho de que la sociedad de la que el individuo forma parte considere que la empresa propia es una alternativa profesional deseable o que respete y otorgue un estatus elevado a aquéllos que tienen éxito con sus negocios, promueven su comportamiento emprendedor.

Recursos sociales. Dado la complejidad y dinamismo de los entornos tecnológicos, tanto en los mercados proveedores como clientes, los emprendedores de base tecnológica pueden tener un mayor interés y necesidad por formar parte de redes sociales (Hagedoorn, 2002), en consonancia con la aportación de Jack y Anderson (2002) que defienden el carácter contingente de la involucración social. En un contexto con tal grado de dinamismo, el perfil de los emprendedores y la necesidad de nutrir convenientemente de recur-





Capítulo I

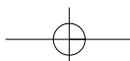
sos de conocimiento tecnológicos y comerciales a la empresa, podrían justificar la mayor necesidad de promover proactivamente el acceso a diversas redes que puedan prestar apoyo a la nueva empresa de base tecnológica, siendo por consiguiente la existencia de estos recursos en el entorno una condición para que proliferen el desarrollo de EBTs.

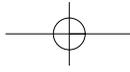
Recursos tecnológicos. La existencia de agentes tecnológicos de apoyo, como los organismos públicos y privados que dan soporte a la emprendeduría, las universidades y otros agentes sectoriales como los centros de investigación, servicios de asesoramiento, etc., condicionan las posibilidades de los emprendedores de identificar y explotar nuevos negocios. En este contexto merece ser destacada la existencia de empresas incubadoras (Siu y Bao, 2008), pudiendo ejercer esta función tanto los institutos de investigación e instituciones públicas como las empresas de ámbito internacional o local (Suzuki, Kim y Bae, 2002; Ucbasaran, Westhead y Wrigh, 2008). Destacan también entre los recursos tecnológicos, la existencia de *clusters* empresariales, parques tecnológicos, centros tecnológicos, etc. Estos últimos también pueden ser factores de elevado impacto pues realizan una importante actividad investigadora, además de favorecer el desarrollo de *spillovers* de conocimiento (Vohora, Wright y Lockett, 2004; Audretsch y Keilbach, 2007), por lo que están demostrando ser altamente eficaces para el desarrollo de nuevas tecnologías con potencial de materializarse en opciones de negocio rentables.

Recursos financieros. La existencia de fuentes diversas de financiación representa un factor de elevada relevancia aportado por el entorno y que condiciona en muchos casos la factibilidad de la puesta en marcha de una nueva empresa de base tecnológica. Concretamente, el rol desempeñado por bancos, empresas de *leasing*, empresas de capital riesgo, inversores privados o fondos de desarrollo regional han sido destacados por autores como Collinson y Gregson (2003) y Neck *et al.* (2004).

Recursos físicos. Representan un conjunto de recursos tangibles que posee un territorio y entre los que se incluyen las carreteras, el espacio para oficinas, las zonas habilitadas para la instalación industrial, etc. (Neck *et al.*, 2004). Probablemente, estos recursos no constituyen un elemento básico y crítico para la estimulación del desarrollo de un sistema empresarial en un territorio en el que no existe tradición emprendedora, pero su carencia representa un obstáculo que inhibe el desarrollo empresarial.

West, Bamford y Marsden (2008) sugieren que si no existen recursos intangibles, tales como los conocimientos sobre cómo hacer uso de los activos físi-

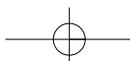


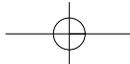


Ecosistema emprendedor para las EBTs: visión basada en los recursos

cos para explotar las oportunidades, tales activos físicos pierden su capacidad para apoyar la creación de nuevas empresas. En esta línea, Venkataraman (2004) señala que los recursos tangibles por sí solos no son suficientes para asegurar el desarrollo empresarial de un territorio. Los recursos tangibles requieren de los intangibles y éstos, además, deben estar interrelacionados. Ahora bien, debe prestarse una especial atención a la sostenibilidad de los recursos y de las ventajas o valor que éstos aportan al territorio. En opinión de West, Bamford y Marsden (2008), y adaptando la concepción original de Barney (1991), los activos valiosos de un territorio deben ser escasos, inimitables, no comercializables y no sustituibles. Cada territorio ha de estar caracterizado por un conjunto de recursos que le son idiosincrásicos y sobre los que se sostienen los resultados en dicha comunidad en materia de proliferación de EBTs. Sobre la base de la *Teoría basa en los recursos* es posible entonces entender por qué algunos territorios que desean crecer a través del desarrollo de EBTs, no sólo carecen de recursos para hacerlo sino que, incluso aunque estudien la estructura y conjunto de recursos de un área modélica, posiblemente no estén en posición de imitarlos (West y Bamford, 2005).

Sobre la base de este planteamiento se han identificado distintas tipologías y/o fases por las que atraviesan las zonas emprendedoras en su proceso de consolidación, siendo éstas diferenciadas en relación a la combinación de recursos que las caracteriza y empresas implantadas en las mismas. Así, por ejemplo, partiendo de la conceptualización del ciclo de vida, West y Bamford (2005) distinguen cuatro fases por las que un territorio evoluciona cuando trata de desarrollar un sistema emprendedor en el que proliferen EBTs: economía básica, escasa, incipiente y masa crítica. Nuevamente es el patrón evolutivo del ciclo de vida el que sustenta la tipología dinámica que realizan Iammarino y McCann (2006) de los *clusters* empresariales, distinguiendo las siguientes fases: mera aglomeración, complejo industrial, nueva red social y vieja red social. En opinión de estos últimos autores, no existe un camino lineal o determinista para este desarrollo evolutivo sino que es muy probable que existan patrones idiosincrásicos y diversos en cada territorio. Ahora bien, las etapas identificadas en sendas investigaciones responden a un análisis teórico y, en algunos casos, a la observación directa de los investigadores. De esta forma, la realización de un trabajo empírico que identifique tales etapas, sus características y los recursos necesarios para el desarrollo del ecosistema emprendedor parece interesante y necesaria, abordándose en el presente trabajo. Más particularmente, los fundamentos teóricos del presente estudio se concretan en tres hipótesis de investigación:





Capítulo I

H1. Los ecosistemas emprendedores para el desarrollo de EBTs pueden ser clasificados en diferentes fases según su dotación de recursos y captación de estas empresas.

H2. Cada fase en la evolución de un ecosistema emprendedor se caracteriza por una combinación de recursos humanos, sociales, tecnológicos, financieros y físicos.

H3. Cuanto mayor es el desarrollo de un ecosistema emprendedor para EBTs en un territorio particular, mayor será la riqueza del territorio en que estas empresas se crean.

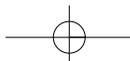
4. METODOLOGÍA

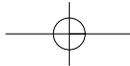
El trabajo empírico se realiza en España y considera como población objeto de estudio las 50 provincias españolas y las ciudades de Ceuta y Melilla. La información necesaria para realizar el estudio se obtuvo de diferentes bases de datos internacionales, nacionales y regionales, por lo que los datos constituyen indicadores objetivos agregados a nivel provincial. Atendiendo a la base metodológica escogida, se presenta la medición de las diferentes variables utilizadas.

Desarrollo económico provincial. Se mide a través del PIB por habitante para el año 2006 con el objeto de eliminar el efecto tamaño de las provincias.

Implantación de EBTs por provincia. Para delimitar el número de pequeñas y medianas EBTs se siguen los criterios de Storey y Tether (1998) y Fariñas y López (2007). Una empresa se contabiliza como EBT cuando: posee 250 empleados o menos, es de reciente creación (menos de 6 años de antigüedad), no está integrada en un grupo empresarial y opera en sectores de tecnología alta y media-alta (CNAEs definidos por el INE). A partir de la base de datos SABI (2008) se identifican 12.799 empresas que reúnen tales requisitos en España en 2006. Tras realizar un control individualizado de las mismas, se eliminaron aquellas cuyas actividades específicas no permitían su clasificación en el grupo de base tecnológica, obteniéndose una relación final de 9.210 EBTs. En relación a ellas, se incorporaron dos grupos de medidas calculadas en términos relativos para eliminar el impacto del desigual tamaño de las provincias: proliferación de EBTs y tipo de EBTs.

Recursos territoriales. Las medidas de los recursos territoriales humanos, sociales, tecnológicos, financieros y físicos se llevó a cabo para el año 2001,





Ecosistema emprendedor para las EBTs: visión basada en los recursos

lo que permitió medir las características estructurales que existían en los territorios provinciales desde el inicio del período en que se pusieron en marcha las EBTs que se han contabilizado en el estudio. Esta información fue extraída, entre otras, de las siguientes fuentes de datos: Instituto Nacional de Estadística; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio; Ministerio de Educación, Política Social y Deporte; Dirección General de Pymes; Oficina Española de Patentes y Marcas; o Proyecto GEM.

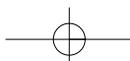
5. ANÁLISIS DE RESULTADOS

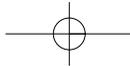
La población objeto de estudio está formada por las 50 provincias españolas más las ciudades de Ceuta y Melilla. El número total de EBTs en cada provincia se muestra en la tabla 3. En promedio, estos territorios cuentan con 177 empresas principalmente especializadas en actividades industriales y/o servicios de alta tecnología (58%). Al ser empresas de reciente creación, su edad media oscila entre los 4 y 6 años de constitución, siendo su tamaño pequeño al contar con una media de 9 empleados.

Tabla 3
Número de EBTs en las provincias españolas

Provincia	EBTs	Provincia	EBTs	Provincia	EBTs	Provincia	EBTs
Álava	106	Ceuta	2	La Rioja	58	Salamanca	39
Albacete	70	Ciudad Real	58	Las Palmas	99	Sta. Cruz Tenerife	89
Alicante	253	Córdoba	104	León	56	Segovia	11
Almería	56	Cuenca	12	Lérida	75	Sevilla	247
Asturias	164	Gerona	175	Lugo	23	Soria	6
Ávila	3	Granada	102	Madrid	2.369	Tarragona	88
Badajoz	51	Guadalajara	26	Málaga	234	Teruel	21
Barcelona	1.905	Guipúzcoa	184	Melilla	3	Toledo	78
Burgos	49	Huelva	30	Murcia	231	Valencia	497
Cáceres	25	Huesca	42	Navarra	140	Valladolid	87
Cádiz	94	Islas Baleares	135	Orense	30	Vizcaya	265
Cantabria	55	Jaén	64	Palencia	11	Zamora	6
Castellón	95	La Coruña	145	Pontevedra	191	Zaragoza	251

Al objeto de contrastar las hipótesis anteriormente formuladas, el trabajo empírico sigue el proceso etápico mostrado en la figura 1. Así, y en primer lugar, mediante un análisis de conglomerados se clasifican las provincias españolas atendiendo a su nivel de implantación de EBTs. Seguidamente, y mediante un

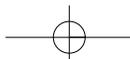
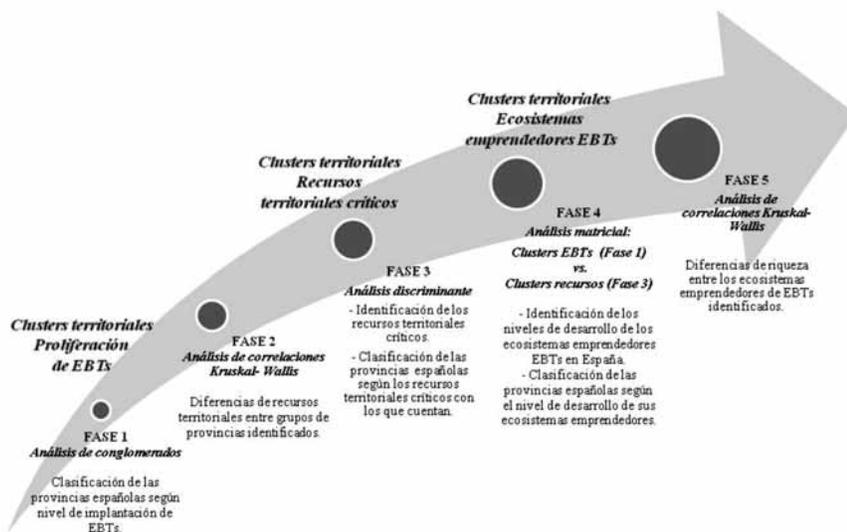


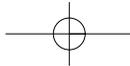


Capítulo I

análisis *Kruskal-Wallis* se identifican los recursos territoriales que permiten establecer diferencias entre los conglomerados de provincias inicialmente identificados. En una tercera fase, se procede a realizar un análisis discriminante con aquellos recursos que muestran mayor capacidad para establecer diferencias entre tales conglomerados. Este análisis discriminante permitió, por una parte, identificar la importancia relativa de cada recurso territorial crítico y, por otra, obtener una nueva clasificación de las provincias sobre la base de los recursos con los que éstas cuentan. En la cuarta fase del trabajo empírico, se realiza un análisis matricial que permite comparar las dos clasificaciones previas para, finalmente, identificar los niveles de desarrollo de los ecosistemas emprendedores para EBTs en España. La última fase de la investigación persigue identificar la existencia de diferencias de riqueza en las provincias españolas con ecosistemas emprendedores que han alcanzado distintos niveles de desarrollo.

Figura 1
Fases de la investigación empírica





5.1. Clasificación de los territorios provinciales atendiendo a la proliferación y tipo de EBTs

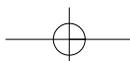
Haciendo uso de un análisis *cluster*, se identifican los grupos de provincias españolas atendiendo a su nivel de implantación de EBTs (tabla 4). Para la formación de éstos, se utilizó el *algoritmo no jerárquico* y el *método de K medias*. Como resultado se obtienen tres grupos integrados por 7, 19 y 26 provincias, siendo los que más se distancian el I y el III, mientras que los más similares son el II y el III, según las distancias entre los centros de los conglomerados (0,530 y 0,170, respectivamente). Al objeto de profundizar en la caracterización de estos grupos, se analizó también el tipo de EBTs.

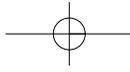
Tabla 4
Clusters provinciales atendiendo a la proliferación de EBTs

Proliferación de EBTs	Centros de los conglomerados finales			F
	Grupo I	Grupo II	Grupo III	
EBTs/PYMEs	0,00390	0,00212	0,00136	48,695***
EBTs/población	0,00030	0,00015	0,00009	53,069***
Empleados EBTs/población activa (%)	0,65931	0,29906	0,12902	189,405***
Tipos de EBTs	Prueba de Kruskal-Wallis			X ²
	Media rango			
Número de empleados promedio en las EBTs	40,14	34,53	16,96	21,302***
EBTs de alta tecnología respecto al total de EBTs	31,71	20,47	29,50	4,853 [†]
EBTs de tecnología media respecto al total de EBTs	22,93	33,97	22,00	7,304*
EBTs de tecnología media/EBTs de alta tecnología	21,79	33,45	22,69	6,315*

[†] $p < 0,1$, * $p < 0,05$, *** $p < 0,001$.

El grupo I puede ser considerado como el más desarrollado al contar con más EBTs, ser éstas de mayor tamaño, emplear mayor proporción de la población activa y desarrollar su actividad en sectores de alta tecnología, por lo que lo denominamos grupo *consolidado*. El grupo II se sitúa en un nivel *intermedio*, y si bien ocupa un segundo lugar en número de EBTs, tamaño y empleados, sin embargo las empresas desarrollan su actividad preferentemente en sectores de tecnología media. Finalmente, el grupo III agrega a aquellas provincias que cuentan con pocas EBTs, siendo éstas además las de menor tama-



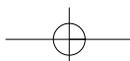


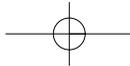
Capítulo I

ño y las que emplean a un menor porcentaje de la población activa, si bien desarrollan su actividad en sectores de tecnología alta en mayor proporción que el grupo II (grupo en estadio *inicial*).

5.2. Determinantes territoriales de la creación de EBTs

En el presente apartado se identifican los recursos territoriales, distinguiendo a este respecto sus características distintivas en las provincias con mayor implantación de EBTs, de aquellas otras en fases *intermedias* e *iniciales* (tabla 5). En relación a los *recursos humanos*, los resultados indican que el nivel formativo de la población, tanto medido a través de la población mayor de 16 años con estudios de secundaria finalizados como a través del número de doctores, es superior en el grupo I, denominado *consolidado*. El grupo I destaca, por tanto, por la formación general y por la formación científica de su población. Sin embargo, las provincias de este grupo I se hallan en una segunda posición, alejada del grupo III, en alumnos matriculados en estudios no técnicos, especialidad formativa de menor relevancia para la actividad en sectores tecnológicos; por su parte, casi igualan al grupo II en alumnos universitarios matriculados en estudios técnicos. Por otra parte, la experiencia laboral de los recursos humanos, medida a través del porcentaje de ocupados, también es significativamente superior en el grupo I. El porcentaje de ocupados que son varones, variable que refleja la desigualdad por razón de género en el mercado de trabajo, toma su valor más bajo en estas provincias situadas a la cabeza en desarrollo de EBTs, indicando que también las féminas cuentan con amplia integración y experiencia laboral en dichas zonas. Finalmente, el conocimiento y las capacidades empresariales, medido por el número de pymes, es también superior en el grupo I, al tiempo que la puesta en marcha de nuevas empresas por necesidad, que refleja un menor talante emprendedor y cogniciones empresariales en la población, toma su valor más bajo para este grupo.





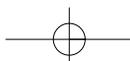
Ecosistema emprendedor para las EBTs: visión basada en los recursos

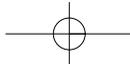
Tabla 5
Recursos territoriales para la creación de EBTs
en los clusters provinciales

Recursos	Prueba de Kruskal-Wallis*			χ^2	eta	eta ²
	Media de rango					
	Grupo I	Grupo II	Grupo III			
Recursos humanos						
Población mayor de 16 años con estudios secundarios terminados/población	46,57	25,32	19,50	18,695**	1,000	1,000
Alumnos universitarios matriculados en estudios técnicos/total alumnos	22,33	24,82	14,80	6,758*	1,000	1,000
Alumnos universitarios matriculados en estudios no técnicos/total alumnos	15,67	13,18	23,20	6,758*	1,000	1,000
Número de doctores/población	37,43	23,00	26,12	4,839 [†]	0,875	0,766
Número de ocupados (%)	41,43	26,68	19,92	12,004**	1,000	1,000
Número de ocupados varones (%)	10,71	28,11	27,75	8,380*	1,000	1,000
Número de pymes por cada 100 habitantes	44,07	26,29	21,92	11,791**	0,971	0,943
Emprendeduría por necesidad	12,07	31,95	26,40	8,913*	0,785	0,616
Recursos sociales						
Capital social [†] (índice volumen per cápita)	42,86	27,84	18,58	15,818***	1,000	1,000
Capital social (valor de los servicios per cápita)	46,14	28,11	17,42	22,024***	1,000	1,000
Número de cámaras de comercio/pymes	10,50	24,29	32,42	12,182**	0,971	0,943
Recursos tecnológicos						
Parques tecnológicos/pymes	37,43	26,26	23,73	5,725 [†]	0,793	0,629
Agentes del sistema nacional de innovación/pymes	44,29	23,21	24,12	11,190**	0,977	0,954
Solicitud de patentes/pymes	46,00	23,53	23,42	13,393***	1,000	1,000
Gastos de innovación (% PIB)	44,50	29,42	16,85	21,981***	0,846	0,716
Recursos financieros						
Oficinas entidades de créditos/100.000 hab.	23,29	32,05	20,96	6,330*	1,000	1,000
Número de empresas de capital riesgo/pymes	38,43	23,53	25,46	5,932 [†]	0,781	0,610
Recursos físicos						
Red educativa: centros educativos no universitarios/población	12,43	29,21	28,31	7,013*	1,000	1,000
Red de de comunicación: kilómetros de autopistas y autovías por 1.000 km ²	41,57	21,21	24,21	10,342**	1,000	1,000

* Únicamente se presentan las variables para las que se encontraron diferencias significativas entre grupos. [†] $p < 0,1$, * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$.

[†] La medición del capital social incorporada en este estudio procede del trabajo realizado por Pérez *et al.* (2005). Concretamente, estos autores ofrecen dos medidas del valor global de las relaciones sociales en el ámbito económico, la confianza y la cooperación, que influyen en el logro de resultados. La medición realizada, más particularmente, se centra en determinar el valor de las relaciones duraderas en contextos de incertidumbre, tales como los mercados de inversión o los de trabajo.





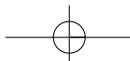
Capítulo I

Los *recursos sociales* toman valores significativamente más elevados para las provincias integradas en el grupo I y su valor más bajo en el grupo III en fase *inicial* de desarrollo de EBTs, avalando la importante labor que el apoyo y las relaciones sociales tienen en el desarrollo de nuevas empresas tecnológicas. Sin embargo, al medir el tejido asociativo a través del número de cámaras de comercio, éste toma su valor más alto en el grupo III de desarrollo *inicial*. Es en este grupo en el que, ante la inexistencia de otros recursos que estimulen las nuevas empresas, las cámaras de comercio representan un agente asociativo relevante para fomentar el incipiente desarrollo empresarial.

En lo que respecta a los *recursos tecnológicos*, tanto las variables que miden el tejido asociativo en este ámbito (parques tecnológicos y agentes del sistema nacional de innovación) como las que miden la actividad de los centros públicos y privados de innovación (solicitud de patentes y gastos en innovación), toman valores significativamente más elevados para el grupo I que incluye a las provincias en estadio de *consolidación*. Recordamos, en relación a estos recursos, que todas las variables de medición estaban convenientemente relativizadas para eliminar el efecto tamaño de las provincias. Los resultados hallados confirman el relevante papel que los recursos tecnológicos tiene en la configuración de ecosistemas en los que proliferen las EBTs.

Para los *recursos financieros* los resultados muestran que, si bien el capital riesgo tiene una mayor presencia en el grupo I, seguido del III, las empresas financieras y bancos mantienen, sin embargo, su mayor presencia en el grupo II. A este respecto debe tomarse en consideración que las EBTs de alta tecnología preferentemente se sitúan en los grupos I y III, mientras que las EBTs de tecnología media lo hacen principalmente en el grupo II, lo que puede claramente justificar la mayor presencia de capital riesgo en territorios en los que predominan las inversiones de mayor riesgo y potencial de crecimiento, como es el caso de los negocios de alta tecnología; las entidades crediticias, por su parte, se extienden en lugares donde se demanda financiación para proyectos a priori menos arriesgados.

En cuanto a los *recursos físicos*, en el presente trabajo se ha analizado tanto la red educativa no universitaria como la red de comunicación por carreteras. Los resultados muestran cómo esta última tiene un mayor desarrollo en las provincias ubicadas en el grupo I, lo cual indudablemente representa una condición para el desarrollo empresarial con carácter general. Sin embargo, la red educativa no universitaria tiene un menor valor para este grupo, lo que en parte puede ser debido a un mayor esfuerzo realizado desde el ámbito público por mejorar la oferta educativa en las provincias con menores niveles de formación no universitaria.





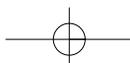
Los resultados permiten confirmar que las provincias con mayor creación de EBTs, frente a las que se sitúan en estadios *inicial* e *intermedio*, presentan niveles más desarrollados para la mayoría de los recursos analizados. Al mismo tiempo, también se puede comprobar que los tres grupos cuentan con diferentes niveles de recursos.

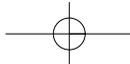
Los recursos críticos de un territorio para la emprendeduría de base tecnológica

Al objeto de identificar los recursos críticos y de clasificar nuevamente las provincias atendiendo a su posesión de los mismos, se llevó a cabo un *análisis discriminante*. Para la realización de este análisis se escogió, de cada grupo de recursos, la variable más significativa atendiendo a los estadísticos *eta* y *eta*² y, cuando existió coincidencia, aquella con mayor *Kruskal-Wallis*, esto es: población con estudios secundarios terminados, capital social, patentes, entidades de crédito y red de carreteras.

Los resultados obtenidos muestran dos funciones discriminantes, donde la primera explica el 91% de la varianza y aporta mejores coeficientes para los indicadores que evalúan la calidad de la función discriminante (autovvalor=2,523; correlación canónica=0,846; Lambda de Wilks= 0,227; Chi-cuadrado=66,640, $p=0,000$); la función 2 explica sólo el 9% restante (autovvalor=0,248; correlación canónica=0,446; Lambda de Wilks=0,801; Chi-cuadrado=9,976, $p=0,041$). En cuanto a los recursos territoriales seleccionados para crear estas funciones, destaca que los recursos humanos, sociales, tecnológicos y financieros muestran mayores coeficientes de estructura en la primera función, mientras que los recursos físicos son los que en mayor medida sostienen la segunda. Se constata, de esta forma, que estos últimos recursos representan los activos territoriales de menor relevancia para estimular el desarrollo de EBTs, de acuerdo con la afirmación de West, Bamford y Marsden (2008).

Atendiendo a la función de mayor poder discriminador, el porcentaje global de casos correctamente clasificados asciende al 76%, quedando los nuevos grupos integrados por 6, 17 y 27 provincias, respectivamente. Concretamente, esta función clasifica adecuadamente el 85,7% de las provincias que inicialmente se incluyeron en el grupo *consolidado* atendiendo a la proliferación de EBTs, al 63,2% del grupo *intermedio* y al 83,3% del grupo *inicial*.





Capítulo I

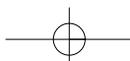
5.3. Ecosistemas emprendedores: proliferación de EBTs versus recursos territoriales críticos

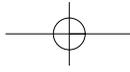
Partiendo de los resultados anteriores, se realizó un análisis combinado de las dos clasificaciones obtenidas: (1) grupos de provincias atendiendo a las EBTs desarrolladas en las mismas, y (2) grupos de provincias atendiendo a los recursos territoriales críticos. Este análisis combinado, que incluye los dos conjuntos de variables que definen al ecosistema emprendedor *-i.e.*, EBTs establecidas y recursos territoriales- permite clasificar a las provincias españolas según la fase de desarrollo de sus ecosistemas y, por ende, de su capacidad para atraer nuevas EBTs. Se identifican cinco niveles de ecosistemas emprendedores en España: masa crítica, desarrollo avanzado, desarrollo intermedio, desarrollo escaso y desarrollo incipiente (tabla 6).

Tabla 6
Fases de los ecosistemas emprendedores

Análisis cluster: proliferación de EBTs	Análisis discriminante: recursos territoriales críticos para EBTs	Desarrollo de ecosistemas emprendedores para EBTs	Provincias
Grupo I	Grupo 1	Masa crítica	Álava, Barcelona, Guipúzcoa, Madrid, Navarra, Vizcaya.
Grupo I	Grupo 2	Avanzado	Zaragoza.
Grupo II	Grupo 2		Burgos, Castellón, Gerona, Guadalajara, Huesca, La Rioja, Lérida, Palencia, Soria, Teruel, Valencia, Valladolid.
Grupo III	Grupo 2	Intermedio	Baleares, Salamanca, Segovia, Tarragona.
Grupo II	Grupo 3	Escaso	Albacete, Asturias, Ciudad Real, Cuenca, Pontevedra, Sevilla, Toledo.
Grupo III	Grupo 3	Incipiente	Alicante, Almería, Ávila, Badajoz, Cáceres, Cádiz, Cantabria, Córdoba, Granada, Huelva, Jaén, La Coruña, Las Palmas, León, Lugo, Málaga, Murcia, Orense, Santa Cruz de Tenerife, Zamora.

En la fase *masa crítica* se encuentran aquellos ecosistemas desarrollados en las provincias de Álava, Barcelona, Guipúzcoa, Madrid, Navarra y Vizcaya (figura 2). Estos territorios fueron clasificados en un primer grupo tanto atendiendo a su alto nivel de proliferación de EBTs como en relación a los recursos territoriales críticos con los que cuentan. El efecto conjunto de ambos activos en el territorio sustentará el crecimiento sostenido del número de EBTs sin que sea condición necesaria el desarrollo de actividades de fomento por parte de las administraciones públicas. Zaragoza, por su parte, considerada como

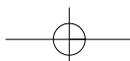


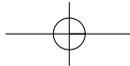


Capítulo I

Los ecosistemas con nivel de *desarrollo avanzado* se corresponden con territorios con implantación media de EBTs y un significativo nivel de desarrollo de los recursos territoriales. Se integran en este grupo, por tanto, además de Zaragoza, doce de las diecinueve provincias clasificadas inicialmente en el Grupo II atendiendo al número de EBTs, que también ocupan una segunda posición cuando se analizan los recursos críticos presentes en sus territorios. En estas provincias es preciso realizar un esfuerzo para acceder al nivel de masa crítica, tarea en la que los esfuerzos de captación de empresas de alta tecnología deben ser acentuados, pues en este grupo existe un mayor predominio de empresas de tecnología media que, por consiguiente, se alejan en cierta medida de las características y beneficios clave asociados a la implantación de EBTs. Por su parte, en un nivel de *desarrollo intermedio* se encuentran aquellos ecosistemas que, si bien cuentan con un nivel significativo de recursos territoriales críticos para el desarrollo de EBTs, sin embargo, sólo han logrado la implantación de un número bajo de estas empresas. Se encuentran en esta fase cuatro provincias españolas, Baleares, Salamanca, Segovia y Tarragona. En relación a estos territorios cabe destacar que su apuesta por el desarrollo de unos recursos territoriales críticos para la captación de EBTs ha permitido que aquéllas implantadas, aunque pocas, operen principalmente en sectores de tecnología alta, estableciéndose así las bases para su evolución hacia ecosistemas más avanzados.

En la fase de *desarrollo escaso* de los ecosistemas emprendedores, si bien se sitúan las provincias que pertenecen al grupo II por las EBTs implantadas en las mismas, el análisis discriminante indica que poseen unos recursos territoriales críticos pobres para la estimulación de EBTs. Se incluyen aquí aquellos territorios que han resultado atractivos para ciertas empresas que actúan en sectores de tecnología media, existiendo importantes dudas en las administraciones públicas para alentar y promover el desarrollo de aquéllos recursos territoriales que precisan estas empresas. Como resultado, el ecosistema emprendedor está insuficientemente desarrollado para captar nuevas EBTs y, más particularmente, aquéllas que operan en sectores de tecnología alta. Finalmente, se identifican en España ecosistemas emprendedores en fase de *desarrollo incipiente*, en los que tanto el número de EBTs establecidas como los recursos territoriales críticos para su actuación son limitados. Concretamente, veinte provincias españolas (el 40%) se sitúan en este nivel rezagado. Este grupo, por tanto, incluye a las provincias españolas que asumen un mayor reto para avanzar en el desarrollo de los ecosistemas que dan lugar a la captación de este tipo de empresas.





Sobre la base de lo aquí expuesto podemos aceptar las dos primeras hipótesis formuladas en la presente investigación. Concretamente, los análisis realizados nos han permitido confirmar, en primer lugar, que los ecosistemas emprendedores para el desarrollo de EBTs pueden ser clasificados en diferentes fases a partir de su dotación de recursos y captación de estas empresas (H1). En segundo lugar, estos resultados corroboran que cada fase en la evolución del ecosistema emprendedor se caracteriza por una combinación de recursos humanos, sociales, tecnológicos, financieros y físicos diferente (H2).

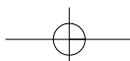
5.4. Ecosistemas emprendedores para las EBTs y riqueza del territorio provincial

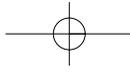
Los ecosistemas emprendedores para EBTs han sido destacados en la literatura por su capacidad para generar un tejido económico más competitivo y, como resultado, por incrementar la riqueza y prosperidad de un área geográfica. Atendiendo a ello, abordamos como última fase del trabajo el estudio de los niveles de riqueza en los diferentes grupos de provincias identificados en este estudio. Los resultados obtenidos confirman la existencia de diferencias significativas en los niveles de riqueza de las 50 provincias españolas cuando se las clasifica atendiendo al nivel de desarrollo de sus ecosistemas emprendedores para EBTs (tabla 7). Concretamente, las provincias con ecosistemas más evolucionados, situados en un estadio de *masa crítica*, poseen los niveles de renta más elevados. Además, el PIB per cápita de este grupo se distancia ampliamente del grupo situado en la fase anterior. Estos resultados nos permiten aceptar la tercera hipótesis formulada en la presente investigación ya que nos permiten corroborar que cuanto mayor es el desarrollo de un ecosistema emprendedor para EBTs en un territorio particular, mayor será la riqueza del territorio en que estas empresas se crean.

Tabla 7
Ecosistemas emprendedores para EBTs y riqueza provincial

Crecimiento económico	Prueba de <i>Kruskal-Wallis</i>					χ^2	<i>eta</i>	<i>eta</i> ²
	Media de rango							
	Desarrollo incipiente	Desarrollo escaso	Desarrollo intermedio	Desarrollo avanzado	Masa crítica			
PIB per cápita	15,35	13,29	33,50	34,75	47,33	34,976***	0,879	0,773

*** $p < 0,001$.





Capítulo I

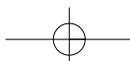
5.5. Los ecosistemas emprendedores en Canarias: un análisis comparativo en el marco del territorio nacional

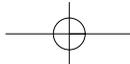
Con el objeto de conocer tanto la implantación de EBTs como el desarrollo de recursos territoriales en Canarias, en las tablas 8 y 9 se muestran los valores de cada una de las variables analizadas para las provincias de Las Palmas y de Santa Cruz de Tenerife. El análisis se lleva a cabo comparando estas dos provincias con la situación de su grupo y tomando como referente los restantes grupos de provincias según el nivel de desarrollo de sus ecosistemas.

Destaca, en primer lugar, que las dos provincias canarias se encuentran formando parte del grupo *desarrollo incipiente*, ya que presentan ecosistemas caracterizados por la carencia de recursos territoriales y cuentan con limitada implantación de EBTs (tabla 8). Si observamos las características estructurales de este sector en estas provincias y las comparamos con la media de su grupo se puede observar cómo ambas destacan únicamente en el hecho de que poseen un porcentaje mayor de EBTs de alta tecnología respecto al total de EBTs. Además, esta diferencia también se mantiene cuando se comparan a las provincias canarias con cualquiera de los niveles de desarrollo de los ecosistemas emprendedores identificados en esta investigación. Por tanto, estas provincias se caracterizan por poseer un menor nivel de implantación de EBTs y de población activa empleada en las mismas, ser estas empresas de menor tamaño, pero, sin embargo, estar especializadas en alta tecnología.

Tabla 8
Proliferación de EBTs en Canarias

Características estructurales	Las Palmas	Santa Cruz de Tenerife	Desarrollo incipiente	Desarrollo escaso	Desarrollo intermedio	Desarrollo avanzado	Masa crítica
EBTs/Pymes	0,13	0,13	0,14	0,20	0,14	0,23	0,39
EBTs/población	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03
Empleados EBTs/población activa	0,09	0,09	0,13	0,28	0,15	0,34	0,66
Nº de empleados promedio en las EBTs	5,03	5,15	7,43	10,84	7,34	11,57	11,65
EBTs alta tecnología/total EBTs	83,84	82,02	57,70	54,37	66,27	51,76	63,51
EBTs tecnología media/ total EBTs	9,09	13,48	34,09	40,91	25,85	44,39	31,35

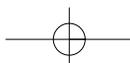


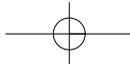


Ecosistema emprendedor para las EBTs: visión basada en los recursos

Por su parte, si se comparan los recursos territoriales de las provincias canarias, observamos que superan a la media del grupo incipiente, al que pertenecen, en numerosos recursos (tabla 9). En este sentido, la provincia de Las Palmas lo hace en recursos humanos, concretamente en formación de la población (medida ésta en población con estudios secundarios terminados o número de alumnos universitarios con estudios técnicos), población ocupada, número de Pymes o desarrollo de emprendeduría por necesidad. En cuanto al resto de los recursos, lo hace en todos los de carácter social analizados, así como en solicitud de patentes -recurso tecnológico- o en empresas de capital riesgo -recurso financiero-. Por su parte, Santa Cruz de Tenerife también supera a la media de su grupo en estas variables a excepción del número de universitarios en estudios técnicos, cámaras de comercio y patentes; sin embargo, esta provincia supera a la media de su grupo en otros recursos para los que Las Palmas no lo hace: universitarios en estudios no técnicos, doctores y red de carreteras.

Si realizamos esta comparación con respecto a las provincias en fase *masa crítica*, por ser las más evolucionadas, se observa que las provincias de Las Palmas y de Santa Cruz de Tenerife poseen escasez en casi todos los recursos territoriales. Aunque están a la altura del grupo masa crítica en algunas variables de recursos humanos (estudios no técnicos, población ocupada masculina y emprendeduría por necesidad), sociales (cámaras de comercio) o físicos (red educativa), presentan menores niveles en los recursos financieros y en los tecnológicos. Por tanto, podríamos decir que en Canarias aún queda un largo camino por recorrer para conseguir un ecosistema emprendedor óptimo para el desarrollo de EBTs ya que, a pesar de no encontrarnos en una mala posición en cuanto a recursos generalizados, no hemos logrado aún el desarrollo de los recursos especializados que los sectores tecnológicos precisan. Se identifican, de esta manera, los recursos escasos sobre los que se debe incidir para mejorar el ecosistema emprendedor en Canarias.

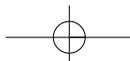


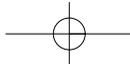


Capítulo I

Tabla 9
Recursos territoriales para la creación de EBTs en Canarias

Recursos	Las Palmas	Santa Cruz de Tenerife	Desarrollo incipiente	Desarrollo escaso	Desarrollo intermedio	Desarrollo avanzado	Masa crítica
<i>Recursos Humanos</i>							
Población mayor de 16 años con estudios secundarios terminados/población	14,68	17,86	14,26	14,04	17,80	17,37	25,80
Alumnos universitarios matriculados en estudios técnicos/total alumnos	32,93	17,77	27,52	27,70	26,81	33,59	34,76
Alumnos universitarios matriculados en estudios no técnicos/total alumnos	67,07	82,23	73,48	72,29	73,19	66,40	65,23
Número de doctores/población	0,11	0,25	0,16	0,12	0,29	0,13	0,33
Número de ocupados	40,50	40,62	35,43	35,84	41,95	40,75	43,68
Número de ocupados varones	63,62	62,91	65,37	65,84	62,95	64,32	61,44
Número de pymes por cada 100 habitantes	6,21	6,04	5,75	5,73	6,86	6,48	7,16
Emprendeduría por necesidad	1,31	1,31	1,09	1,31	1,27	1,17	0,87
<i>Recursos Sociales</i>							
Capital social (índice volumen per cápita)	137,68	118,19	105,85	106,53	222,81	267,56	304,05
Capital social (valor de los servicios per cápita)	296,06	286,54	263,43	276,84	336,96	340,45	412,02
Número de cámaras de comercio/pymes	0,48	0,17	0,33	0,29	0,39	0,21	0,20
<i>Recursos Tecnológicos</i>							
Parques tecnológicos/pymes	0,00	0,00	0,06	0,12	0,03	0,04	0,25
Agentes del sistema nacional de innovación/pymes	0,64	1,32	1,33	1,93	0,89	1,51	8,64
Solicitud de patentes/pymes	4,51	2,15	4,01	4,90	2,80	5,29	29,31
Gastos de innovación (% PIB)	0,44	0,44	0,90	1,13	1,20	1,69	2,20
<i>Recursos financieros</i>							
Oficinas entidades de créditos/100.000 hab.	68,15	76,13	93,03	92,94	127,68	141,44	99,99
Número de empresas de capital riesgo/pymes	0,16	0,17	0,15	0,20	0,03	0,15	2,77
<i>Recursos físicos</i>							
Red educativa: centros educativos no universitarios/población	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05
Red de de comunicación: kilómetros de autopistas y autovías por 1.000 km ²	17,71	37,56	20,88	18,44	15,98	17,19	58,26



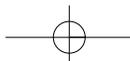


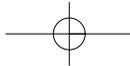
6. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La Teoría basada en los recursos representa un marco conceptual que permite explicar el grado en el que los ecosistemas son emprendedores para EBTs, y la fase concreta de desarrollo en la que se encuentran, lo que supone un valor añadido importante frente a la literatura previa que sólo discriminaba, desde un punto de vista dicotómico, entre la existencia o inexistencia de tales ecosistemas, tal y como señalan West y Bamford (2005). Estos autores, más concretamente, distinguen desde un punto de vista teórico la existencia de cuatro estadios en el desarrollo de los ecosistemas emprendedores para EBTs, a medida que éstos evolucionan desde la economía básica hasta la masa crítica. En este trabajo, y admitiendo la existencia del estadio inicial caracterizado por economías dominadas por sectores de actividad que nada tienen que ver con las EBTs -i.e., economía básica-, se identifican cinco fases con distinto nivel de establecimiento de EBTs y recursos territoriales. Específicamente, los ecosistemas analizados se encuentran en las fases de desarrollo inicial, escaso, intermedio, avanzado y masa crítica, identificando cuatro estadios de desarrollo que median entre la fase de economía básica y la fase de masa crítica identificadas por West y Bamford (2005), ampliando las que, desde un planteamiento meramente teórico, identifican estos autores.

Los resultados alcanzados confirman que, en la fase más evolucionada de un ecosistema, nivel de masa crítica, el territorio ha completado el objetivo a largo plazo de obtener un nivel autosostenido de actividad emprendedora (Ginsberg *et al.*, 2001). En España, sólo seis provincias -i.e., Álava, Barcelona, Guipúzcoa, Madrid, Navarra y Vizcaya- se encuentran en este nivel evolucionado. Para este nivel de desarrollo del ecosistema, la actividad empresarial en sí misma genera mayores recursos avanzados y especializados que los aportados por las inversiones de las propias administraciones (West y Bamford, 2005). Ello se debe a que el elevado número y carácter tecnológico de las empresas establecidas constituyen un foco de atracción de nuevas empresas y recursos territoriales que ven una oportunidad en su implantación cercana (Neck *et al.*, 2004). De esta forma, y siguiendo los preceptos de la Teoría basada en los recursos, el presente trabajo explica por qué los territorios con ecosistemas masa crítica tienen mayor capacidad para estimular con éxito el desarrollo de nuevas EBTs.

Ahora bien, la ventaja competitiva de un territorio para atraer EBTs radica no sólo en la posesión actual y capacidad para captar nuevos recursos, sino también en su habilidad para movilizar de forma adecuada la combinación de

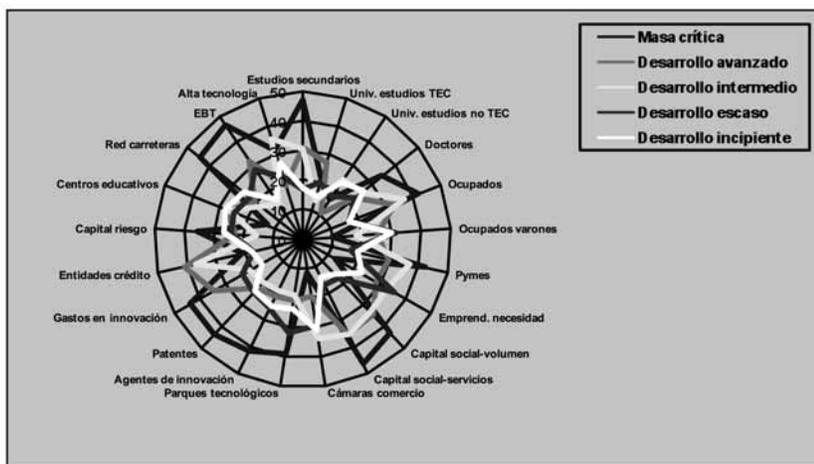




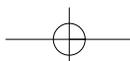
Capítulo I

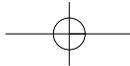
recursos tangibles e intangibles de los que dispone (figura 3). Por ejemplo, en las provincias situadas en la fase masa crítica, el mayor porcentaje de población con estudios científicos -doctores-, que sustentan la actuación de los numerosos parques tecnológicos y agentes de innovación establecidos en tales provincias, constituyen los grandes artífices que gestionan los elevados fondos de capital riesgo disponibles y las cuantiosas partidas invertidas en innovación dando lugar a la creación de EBTs con productos y procesos innovadores que generan empleo de calidad. Como resultado de esta capacidad para movilizar adecuadamente tales recursos territoriales avanzados y especializados, estas provincias disfrutaban de importantes ventajas competitivas que generan mayor nivel de riqueza de los obtenidos por aquéllas otras que no poseen tal combinación de recursos y/o la capacidad para movilizarlos al objeto de captar emprendedores y generar EBTs.

Figura 3
Ecosistemas emprendedores para EBTs



De manera más particular, en esta investigación se ha identificado los recursos territoriales críticos para el desarrollo de los ecosistemas emprendedores para EBTs en España y, más particularmente, en Canarias. Concretamente, éstos son principalmente de naturaleza intangible, tales como el nivel educativo de la población (recursos humanos), el capital social (recursos sociales)



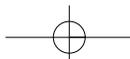


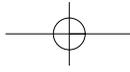
Ecosistema emprendedor para las EBTs: visión basada en los recursos

y las patentes (recurso tecnológico), en orden de importancia; a ellos siguen los recursos financieros, de carácter tangible. Los recursos físicos, por su parte, no se identifican en esta investigación como críticos, resultado que guarda consonancia con las aportaciones de West, Bamford y Marsden (2008) quienes señalan que los recursos intangibles son más importantes que los tangibles para la generación de actividad económica emprendedora.

Sobre la base del esquema basado en los recursos, podemos también afirmar que los activos identificados como críticos constituyen las ventajas en propiedad de las provincias con ecosistemas en fase masa crítica. Estas ventajas son específicas al territorio y sostenibles en el largo plazo debido a que reúnen ciertas características tales como que son difíciles de adquirir, imitar o sustituir por otros territorios. Concretamente, el carácter avanzado y especializado de la mayoría de sus recursos críticos, conjuntamente con la complejidad de las relaciones establecidas entre ellos, es lo que protege al ecosistema de la movilidad, imitación o sustituibilidad de sus recursos. Entre tales relaciones destacan, por ejemplo, las múltiples interacciones entre los actores económicos y sociales participantes en el ecosistema, los diferentes roles que cada uno de ellos desempeña y la sinergia que se produce debido a la extensión del efecto *spillover* entre los actores -i.e., interconexiones y flujos de conocimientos multidisciplinares que fortalecen la capacidad creativa e innovadora de las empresas establecidas.

La combinación adecuada de recursos avanzados y especializados de naturaleza principalmente intangible, la correcta movilización de los mismos a través del establecimiento de múltiples interacciones entre ellos, y la dificultad que su adquisición, imitación y sustituibilidad conlleva, justifican el fracaso de ciertas iniciativas públicas para desarrollar ecosistemas emprendedores, incluso aunque hayan estudiado la estructura y conjunto de recursos de un área modélica (West y Bamford, 2005). Parece entonces poco probable que, sólo como resultado de las actuaciones emprendidas por las administraciones, el territorio evolucione hasta alcanzar ecosistemas en nivel masa crítica, circunstancia que explica la lenta evolución del sector en Canarias a pesar de los esfuerzos realizados desde distintos ámbitos públicos y privados. El logro de ecosistemas emprendedores para EBTs evolucionados y autostenidos sólo podrá alcanzarse a través de un proceso evolutivo y gradual (Neck *et al.*, 2004; West y Bamford, 2005; West, Bamford y Marsden, 2008). Ante ello, cada provincia debería, a partir de su combinación actual de recursos, y estableciendo una meta a alcanzar en el largo plazo, trazar su camino para adquirir aquéllos recursos nuevos o que complementen a los existentes y que sean



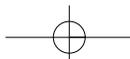


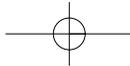
Capítulo I

especialmente atractivos para el establecimiento de cierto tipo de EBTs, desarrollando así, de una forma gradual, su propio ecosistema emprendedor sostenido en ventajas en propiedad idiosincrásicas (West, Bamford y Marsden, 2008). A este respecto, Iammarino y McCann (2006) indican que no existe un camino lineal o determinista para este desarrollo evolutivo, por lo que cada territorio debe desarrollar su propio patrón.

La presente investigación está sujeta a diversas limitaciones. La primera, es el limitado número de casos muestrales, pues los 52 territorios analizados sólo permiten la realización de análisis no paramétricos. Asimismo, la investigación realizada se sustenta en datos transversales para un momento concreto del tiempo. De esta forma, la investigación futura podría abordar estudios que se extendiesen a unidades territoriales de múltiples países, haciendo posible el uso de análisis estadísticos más robustos. Además estos estudios permitirían realizar comparaciones *cross-national* relativas a las fases de desarrollo de los ecosistemas emprendedores en cada país. Asimismo, y dado el interés asociado a la búsqueda de los recursos territoriales críticos en cada fase del proceso, parece relevante el desarrollo de estudios con muestras longitudinales.

Finalmente, destacamos la utilidad práctica que la presente investigación tiene para los agentes públicos nacionales y regionales. Los resultados del trabajo posicionan a cada provincia española en la fase específica en la que se encuentran atendiendo al nivel de desarrollo de sus ecosistemas emprendedores para EBTs, así como una perspectiva de hacia dónde deberían encaminar sus esfuerzos, siempre tomando en consideración su posición actual y sus características idiosincrásicas. Para el caso de Canarias, se realiza un análisis pormenorizado de las dos provincias que integran esta Comunidad Autónoma. Destaca, en este sentido, que Canarias se encuentra formando parte del 40% de los territorios analizados que se sitúan en un nivel incipiente y afrontan un importante reto. En segundo lugar, la investigación identifica un catálogo de recursos relevantes para las EBTs que las administraciones deberían tomar en consideración a la hora de establecer sus sendas de desarrollo. Ahora bien, dado que las inversiones en recursos por sí solas nunca generarán los ecosistemas evolucionados si no van acompañados de una progresiva implantación de EBTs, las administraciones deberían promover también la captación de estas empresas a través de medidas fiscales o promocionales, entre otras. Por otra parte, y dado que los recursos territoriales no son, en su gran mayoría, fáciles de imitar en el corto plazo, comercializables o sustituibles por otros recursos, los esfuerzos desempeñados por las administraciones deben ir encaminados a estimular el desarrollo endógeno de tales recursos más que su

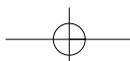


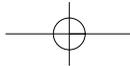


importación desde el exterior. Debido a ello, los agentes públicos deben ser conscientes de que los resultados de las inversiones y esfuerzos realizados en este ámbito no siempre se obtendrán en el corto plazo.

BIBLIOGRAFÍA

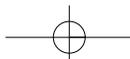
- ÁLVAREZ, C. Y URBANO, D. (2008): “Financiación de empresas de base tecnológica”. *Paper presentado en XVII Congreso Nacional de Acade*, Septiembre, León, España.
- AUDRETSCH, D.B. Y KEILBACH, M. (2007): “The theory of knowledge spillover entrepreneurship”, *Journal of Management Studies*, 24, 1, 29-46.
- AUERSWALD, P.E. Y BRANSCOMB, L.M. (2003): “Valleys of death and Darwinian seas: financing the invention to innovation transition in the United States”, *Journal of Technology Transfer*, 28, 227-239.
- BARNEY, J.B. (1991): “Firm resources and sustained competitive advantage”, *Journal of Management*, 17, 1, 99-120.
- BRUSH, C.G., GREENE, P.G. Y HART, M.M. (2001): “From initial idea to unique advantage: the entrepreneurial challenge of constructing a resource base”, *Academy of Management Executive*, 15, 1, 64-78.
- CHOREV, S. Y ANDERSON, A.R. (2006): “Success in Israeli high-tech startups; Critical factors and process”, *Technovation*, 26, 162-174.
- COLLINSON, S. Y GREGSON, G. (2003): “Knowledge networks for new technology-based firms: an international comparison of local entrepreneurship promotion”, *R&D Management*, 33, 2, 189-208.
- COLOMBO, M.G. Y GRILLI, L. (2005): “Founders’ human capital and the growth of new technology- based firms: A competence-based view”, *Research Policy*, 34, 795-816.
- CONTRERAS, R. (2008): “Asociación Andaluza de Empresas de Base Tecnológica”, *Paper presentado en VII Seminario de Creación de Empresas. Innovación y creación de empresas de base tecnológica*, Octubre, Trujillo, España.

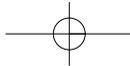




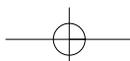
Capítulo I

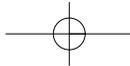
- DIMAGGIO, P.J. Y POWELL, W.W. (1983): "The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields", *American Sociological Reviews*, 48, 147-160.
- FARIÑAS, J.C. Y LÓPEZ, A. (2007): "Las empresas pequeñas de base tecnológica en España: Delimitación, evolución y características", *Economía Industrial*, 363, 149-160.
- FERNÁNDEZ DOBLADO, J.C. (2008): "Financiación de empresas de base tecnológica". *Paper presentado en VII Seminario de Creación de Empresas. Innovación y creación de empresas de base tecnológica*, Octubre, Trujillo, España.
- FERNÁNDEZ SÁNCHEZ, E. (2005): *Estrategia de Innovación*. Thompson, Madrid, España.
- FOSS, K., FOSS, N.J., KLEIN, P.G. Y KLEIN, S.K. (2007): "The entrepreneurial organization of heterogeneous capital", *Journal of Management Studies*, 44, 7, 1165-1186.
- GINSBERG, A., LARSEN, E.R. Y LOMO, A. (2001): "Strategic interaction and the emergence of regional economies", en C.B. Schoonhoven; E. Romanelli (Eds), *The Entrepreneurship Dynamic* (314-348). Stanford University Press, Stanford, C.A.
- GRANT, R.M. (1991): "The resource-based theory of competitive advantage", *California Management Review*, 33, 3, 114-135.
- HAGEDOORN, J. (2002): "Inter-firm R&D partnerships: an overview of majors trends and patterns since 1960", *Research Policy*, 31, 477-492.
- HAYTON, J.C. (2005): "Competing in the new economy: the effect of intellectual capital on corporate entrepreneurship in high-technology new ventures", *R&D Management*, 35, 2, 137-155.
- HAYTON, J.C., GEORGE, G. Y ZAHRA, S.A. (2002): "National culture and entrepreneurship: a review of behavioral research", *Entrepreneurship Theory and Practice*, 26, 33-52.
- IAMMARINO, S. Y MCCANN, P. (2006): "The structure and evolution of industrial clusters: transactions, technology and knowledge spillovers", *Research Policy*, 35, 1018-1036.
- JACK, S.L. Y ANDERSON, A.R. (2002): "The effects of embeddedness on the entrepreneurial process", *Journal of Business Venturing*, 17, 467-487.
- LEE, S.M. Y PETERSON, S.J. (2000): "Culture, entrepreneurial orientation and global competitiveness", *Journal of World Business*, 35, 4, 401-416.





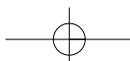
- LU, J.W. (2002): "Intra a Inter-organizational imitative behaviour: Institutional influences on Japanese Firms' entry mode choice", *Journal of International Business Studies*, 33, 1, 19-37.
- MALECKI, E.J. (1997): "Entrepreneurs, networks, and economic development". *Advances in entrepreneurship, Firm, Emergence and Growth*, 3, 57-118.
- NECK, H.M., MEYER, G.D., COHEN, B. Y CORBETT, A.C. (2004): "An entrepreneurial system view of new venture creation", *Journal of Small Business Management*, 42, 2, 190-208.
- PARK, J.S. (2005): "Opportunity recognition and product innovation in entrepreneurial hi-tech start-ups: a new perspective and supporting case study", *Technovation*, 25, 739-752.
- PENROSE, E.T. (1959): *The theory of the growth of the firm*. John Wiley, New York.
- PÉREZ, F., MONTESINOS, V., SERRANO, L. Y FERNÁNDEZ DE GUEVARA, J.F. (2005): *La medición del capital social. Una aproximación económica*. Fundación BBVA, España.
- PORTER, M.E. (1991): *La ventaja competitiva de las naciones*. Plaza y Janés, Barcelona, España.
- RUSSO, M.V. Y FOUTS P.A. (1997): "A resource-based perspective on corporate environmental performance and profitability", *Academy of Management Journal*, 40, 3, 534-559.
- SÁNCHEZ MEDINA, A.J., MELIÁN GONZÁLEZ, A. Y GARCÍA FALCÓN, J.M. (2007): "Intellectual capital and sustainable development on islands: an application to the case of Gran Canaria", *Regional Studies*, 41, 4, 473-487.
- SHEARMAN, C. Y BURELL, G. (1988): "New technology-based firms and the emergence of new firms: some employment implications", *New Technology, Work and Employment*, 3, 2, 87-99.
- SIU, W. Y BAO, Q. (2008): "Network strategies of small Chinese high-technology firms: a qualitative study", *Product Innovation Management*, 25, 79-102.
- SPILLING, O.R. (1996): "The Entrepreneurial System: On Entrepreneurship in the Context of a Mega-event", *Journal of Business Research*, 36, 91-103.
- STOREY, D.J. Y TETHER, B.S. (1998): "Public policy measures to support new technology-based firms in the European Union", *Research Policy*, 26, 9, 1037-1057.
-





Capítulo I

- SUZUKI, K., KIM, S. Y BAE, Z. (2002): "Entrepreneurship in Japan and Silicon Valley: A Comparative Study", *Technovation*, 22, 595-606.
- TOMINC, P. Y REBERNIK, M. (2007): "Growth aspirations and cultural support for entrepreneurship: a comparison of post-socialist countries", *Small Business Economics*, 28, 239-255.
- UCBASARAN, D., WESTHEAD, P. Y WRIGHT, M. (2008): Opportunity identification and pursuit: does an entrepreneurs's human capital matter?, *Small Business Economics*, 30, 153-173.
- URBANO, D., DÍAZ, J. Y HERNÁNDEZ, R. (2007): "Evolución y principios de la Teoría Económica Institucional. Una propuesta de aplicación para el análisis de los factores condicionantes de la creación de empresas", *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 13, 3, 183-198.
- VAN DE VEN, A.H. (1993): "The development of an infrastructure for entrepreneurship", *Journal of Business Venturing*, 8, 3, 211-230.
- VENKATARAMAN, S. (2004): "Regional transformation through technological entrepreneurship", *Journal of Business Venturing*, 19, 1, 153-167.
- VOHORA, A., WRIGHT, M. Y LOCKETT, A. (2004): "Critical junctures in the development of university high tech spinout companies", *Research Policy*, 33, 1, 147-175.
- Wernerfelt, B. (1984): "A resource-based view of the firm", *Strategic Management Journal*, 15, 171-180.
- WEST III, G.P. Y BAMFORD, C.E. (2005): "Creating a technology-based entrepreneurial economy: a resource based theory perspective". *Journal of Technology Transfer*, 30, 433-451.
- WEST III, G.P., BAMFORD, C.E. Y MARSDEN, J.W. (2008): "Contrasting entrepreneurial economic development in emerging Latin American economies: applications and extensions of resource-based Theory", *Entrepreneurship Theory and Practice*, 32, 1, 15-36.
-



**DETERMINANTES DE LA POLÍTICA FINANCIERA
DE LAS PYMES CANARIAS:
UN ANÁLISIS CON DATOS DE PANEL**

María Victoria Pérez Monteverde

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA FINANCIERA Y CONTABILIDAD
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

Email: mvperez@ull.es

RESUMEN

El objetivo del trabajo consiste en tratar de obtener evidencia empírica del cumplimiento de las principales teorías explicativas de los determinantes de la política financiera en las pymes canarias, prestando una especial atención a la posible influencia del incentivo fiscal de la Reserva para Inversiones en las decisiones de endeudamiento y dividendos.

Para ello, procedemos a la contrastación de las hipótesis propuestas mediante los modelos explicativos de la estructura de capital y de la política de dividendos presentados, aplicando la metodología de datos de panel sobre una muestra de 781 empresas de la provincia de Santa Cruz de Tenerife.

PALABRAS CLAVE: Política Financiera, Pymes, Incentivo Fiscal de la Reserva para Inversiones, Datos de Panel.

1. INTRODUCCIÓN

En este trabajo se pretende obtener evidencia empírica del cumplimiento de las principales teorías explicativas de los determinantes convencionales, legales, institucionales y políticos de la estructura de capital y la política de dividendos en las pequeñas y medianas empresas de la provincia de Santa Cruz de Tenerife.

En la sección segunda, planteamos una serie de hipótesis relativas al nivel de endeudamiento, a la distribución de dividendos y al previsible influjo de la Reserva para Inversiones en Canarias en las decisiones de endeudamiento y dividendos.

La Reserva para Inversiones en Canarias (en adelante, RIC) regulada en el artículo 27 de la Ley 19/1994, de 6 de julio, de modificación del Régimen Económico y Fiscal de Canarias, constituye una medida de incentivo fiscal a la autofinanciación empresarial e inversión productiva en el archipiélago, ya que permite a las empresas la constitución de reservas antes de la aplicación del Impuesto sobre Sociedades (IS) y, además, requiere su materialización en las Islas. Las entidades sujetas al IS tendrán derecho a la reducción en la base imponible de las dotaciones que en cada periodo impositivo se hagan de sus beneficios a la RIC, hasta el límite del noventa por ciento de la parte de beneficio obtenido en dicho periodo no distribuido¹, en cuanto proceda de establecimientos situados en Canarias.

A partir de una revisión teórica y de un examen de los estudios empíricos que han abordado el análisis conjunto de las decisiones financieras de las empresas, nos basamos en algunas de sus conclusiones y algunos de sus resultados obtenidos para seleccionar un conjunto de variables económico-financieras como factores determinantes de las interacciones existentes entre las decisiones de financiación y dividendos.

¹ Se considerarán beneficios distribuidos los destinados a las reservas legales y los dividendos.

En el apartado tercero, describiremos la información económico-financiera procedente de las fuentes de información utilizadas para obtener aquellas variables representativas de las decisiones de endeudamiento y dividendos, así como las variables potencialmente explicativas de éstas, y también procedemos a la descripción y justificación del panel o la muestra de empresas empleada.

Para el contraste de las hipótesis propuestas, efectuamos un análisis mediante estimaciones de los modelos de los determinantes de la estructura de capital y de la política de dividendos que se exponen, aplicando la metodología de análisis de datos de panel sobre una muestra de 781 empresas canarias.

En el apartado cuarto, se presentan los resultados alcanzados en el análisis con datos de panel. El trabajo finaliza con las principales conclusiones obtenidas de la evaluación e interpretación de estos resultados.

2. HIPÓTESIS Y VARIABLES DE ANÁLISIS

2.1. Hipótesis acerca del endeudamiento

Con el fin de confirmar, básicamente, la tesis de Modigliani y Miller (1963), la teoría del intercambio o “*trade-off*” (TO) y el enfoque de DeAngelo y Masulis (1980), los cuales destacan como imperfecciones determinantes de la estructura de capital, el efecto impositivo (impuestos y escudos fiscales) y los costes de insolvencia o de quiebra, proponemos las hipótesis de los determinantes de la decisión de endeudamiento empresarial que siguen:

Hipótesis 1.1.: Las empresas siguen un proceso de ajuste parcial de la estructura de capital hacia un nivel de endeudamiento óptimo a largo plazo.

La teoría estática del “*trade-off*” defiende la existencia de ratios-objetivo de endeudamiento bajo la consideración de las imperfecciones de los impuestos y los costes de insolvencia financiera (Scott, 1976; Harris y Raviv, 1991; entre otros autores).

Hipótesis 1.2.: Cuanto mayor sea la tasa impositiva efectiva de la empresa, mayor será su nivel de endeudamiento.

Según los argumentos de la ventaja fiscal de los intereses de la deuda, la tasa impositiva efectiva debería estar relacionada positivamente con la deuda (Haugen y Senbet, 1986).

Algunos autores como Pettit y Singer (1985) han señalado que el enfoque fiscal no puede ser aplicado en el contexto de las empresas de dimensión reducida, porque estas empresas probablemente son menos rentables y, por tanto, no usan la deuda en orden a conseguir ventaja fiscal. Siguiendo esta línea de razonamiento, la hipótesis anterior podría establecerse de forma que las pequeñas y medianas empresas no persiguen la ventaja fiscal de la deuda.

Para tratar de verificar, principalmente, las teorías de la agencia y del orden de preferencias o “*pecking order*” (PO) que resaltan imperfecciones en los mercados como la información asimétrica, los costes de insolvencia, y los costes y problemas de agencia, establecemos las siguientes hipótesis:

Hipótesis 1.3.: Las empresas más rentables tienden a tener menos nivel de endeudamiento.

Las empresas con mayor rentabilidad económica, esto es las empresas con beneficios altos tienen mayor capacidad y disponibilidad de autofinanciación, así que no necesitarían solicitar financiación ajena. Ello está de acuerdo con la teoría del “*pecking order*”. La rentabilidad empresarial se relaciona de forma negativa con el endeudamiento (Myers, 1984 y Myers y Majluf, 1984).

El contraste empírico de la relevancia de la teoría del PO, tiene como prueba favorable la relación inversa observada entre la ratio de endeudamiento de las empresas y su rentabilidad económica (Barton y Gordon, 1988; Titman y Wessels, 1988; Rajan y Zingales, 1995; Boedo y Calvo, 1997; Coleman y Carsky, 1999; Menéndez Alonso, 1999; Myers, 2001; Fama y French, 2002; Fattouh *et al.*, 2004).

Sin embargo, según las teorías fiscales de Modigliani y Miller (1963) y del “*trade-off*”, debido a la deducibilidad fiscal de los intereses de la deuda, las empresas más rentables preferirían tener niveles de deuda altos. La rentabilidad empresarial se relaciona de forma positiva con el endeudamiento (Jensen, 1986). Por consiguiente, la relación entre la rentabilidad y el endeudamiento empresarial se estima positiva.

Hipótesis 1.4.: Cuanto mayor sea el tamaño de la empresa, mayores serán sus posibilidades de obtener recursos ajenos.

Las empresas grandes tienden a tener alto endeudamiento. Esta relación positiva podría explicarse porque se presupone que las empresas de dimensión mayor son menos susceptibles a las asimetrías informativas teniendo, consecuentemente, menos dificultades para acceder a la financiación ajena. Así mismo, tienden a estar más diversificadas y, en consecuencia, sus “*cash flow*” son menos volátiles, inestables. El tamaño puede entonces estar rela-

cionado inversamente con la probabilidad de quiebra. Estas explicaciones concuerdan con las teorías del “*pecking order*” y del “*trade-off*”.

Los estudios que incorporan la variable tamaño en el análisis de la estructura de capital, tienden a presentar evidencia de un mayor apalancamiento en las empresas de mayor tamaño frente a las de dimensión más reducida (Bates, 1971; Scott y Martin, 1976; Titman y Wessels, 1988; Crutchley y Hansen, 1989; Ang, 1992; Frank y Goyal, 2003; Hovakimian *et al.*, 2001; Fama y French, 2002 y Fattouh *et al.*, 2004). Otros trabajos, sin embargo, contradicen estos resultados indicando que los niveles más altos de apalancamiento corresponden a las empresas más pequeñas (Peterson y Schulman, 1987 y Holmes y Kent, 1991). Otras investigaciones, simplemente, no encontraron una relación significativa entre el tamaño de la empresa y el nivel de deuda (Remmers, 1975 y Barton y Gordon, 1988).

Hipótesis 1.5.: Cuanta más alta sea la proporción de activos tangibles de la empresa, mayor será su nivel de endeudamiento.

Las asimetrías de información friccionan también la red contractual de la empresa, ocasionando problemas de agencia tanto de *selección adversa* (“*ex-ante*”) como de *riesgo moral* (“*ex-post*”).

La existencia de costes de agencia y problemas potenciales de *selección adversa* y *riesgo moral*, pueden inducir a los acreedores a requerir garantías a los prestamistas materializadas en activos de garantías reales. Este tipo de activos se podrían vender en el mercado para que la empresa pueda enfrentarse a sus compromisos de pago.

La tangibilidad de los activos de la empresa puede ser considerada como representativa de estas garantías. Por lo tanto, las empresas que pueden ofrecer más garantías reales a sus acreedores tienden a tener más nivel de endeudamiento, porque los activos tangibles están menos sujetos a información asimétrica y normalmente ellos tienen mayor valor que los intangibles en caso de quiebra.

Generalmente, se evidencia que la deuda empresarial está relacionada positivamente con la tangibilidad de los activos (Scott, 1976; Myers, 1977; Myers y Majluf, 1984; Stulz y Johnson, 1985; Williamson, 1988; Harris y Raviv, 1990 y 1991; Bergman y Callen, 1991; Chung, 1993; Rajan y Zingales, 1995; Boedo y Calvo, 1997; Menéndez Requejo, 1999; Hovakimian *et al.*, 2001 y Fattouh *et al.*, 2004).

Desde el punto de vista de la teoría del PO, las empresas con pocos activos tangibles son más sensibles a las asimetrías informativas y, por ende, son más

propensas a resistir restricciones financieras que les obstaculiza el acceso a los mercados de deuda para financiar sus proyectos de inversión.

Sin embargo, de acuerdo al enfoque fiscal de DeAngelo y Masulis (1980), ante la existencia de otras deducciones fiscales distintas a los intereses de la deuda como la depreciación por amortización del inmovilizado, esta influencia de los activos tangibles de las empresas en el endeudamiento se presupone negativa.

Hipótesis 1.6.: Las empresas que distribuyen dividendos tienden a tener menos nivel de endeudamiento.

Las decisiones de endeudamiento y dividendos constituyen mecanismos alternativos para reducir los posibles problemas de agencia de la empresa.

En primer lugar, disciplinarios de reducción de los “free cash flow”, es decir, para restringir la factible discrecionalidad de los directivos en el uso de los flujos de fondos libres ante la ausencia de proyectos de inversión rentables y, de este modo, evitar posibles problemas de sobreinversión (hipótesis de “free cash flow”).

En segundo lugar, transmisores de información de la existencia de oportunidades de crecimiento en los mercados de capitales (hipótesis de señalización).

En función de lo expuesto en párrafos anteriores, se estima una relación negativa entre las decisiones de endeudamiento y dividendos.

Finalmente, aparte de los enfoques analizados, la literatura financiera ha incorporado, bien de forma separada, bien integradas en el ámbito de teorías específicas como las de la agencia y del “pecking order”, otras variables generales que, presumiblemente, condicionan la estructura de capital de la empresa y, por tanto, contribuyen a su relevancia.

Entre estas variables, exponemos la edad o antigüedad de la empresa, es decir, el tiempo que la empresa lleva operando en el mercado desde su constitución.

Hipótesis 1.7.: Cuanto mayor sea la edad de la empresa, mayor será su nivel de endeudamiento.

La mayor permanencia de la empresa en el mercado y, en consecuencia, una inferior probabilidad de quiebra derivada de la elección de proyectos de inversión seguros, conllevaría a que la relación entre el nivel de endeudamiento y la edad de la empresa fuera positiva. Sin embargo, esta relación podría ser negativa, debido a la mayor necesidad de financiación ajena de las empresas jóvenes en su etapa de desarrollo, cuando tuvieran insuficiente financiación propia.

Y, adaptándonos a la propuesta de Gaud *et al.* (2003), el nivel de endeudamiento puede venir explicado igualmente en función de otro factor, el riesgo operativo o económico:

Hipótesis 1.8.: Cuanto más alto es el riesgo económico de la empresa, menor será su nivel de endeudamiento.

El endeudamiento incrementa la volatilidad del beneficio neto. Las empresas que tengan riesgo operativo alto pueden bajar la volatilidad del beneficio neto reduciendo el nivel de deuda, a la par que disminuye el riesgo de quiebra. La relación negativa entre el endeudamiento y el riesgo operativo es también esperada desde la perspectiva de la teoría del PO, porque las empresas con alta volatilidad de los resultados intentan acumular dinero durante los años buenos, para evitar futuros problemas de subinversión.

2.2. Hipótesis acerca de los dividendos

Respecto de los determinantes de la política de dividendos de las empresas, por un lado y a partir del modelo de Lintner (1956), se desprenden posibles comportamientos empresariales en la decisión de dividendos que se representan en las hipótesis siguientes:

Hipótesis 2.1.: Cuanto mayor sea el beneficio actual, la probabilidad de distribución de dividendos será mayor.

Las empresas ajustan sus políticas de dividendos a una ratio objetivo de reparto a largo plazo en relación con el beneficio obtenido actual.

En general, las empresas más rentables tienden a distribuir mayor proporción de dividendos. Empresas con altas tasas de rentabilidad aumentan la disponibilidad de fondos y, en consecuencia, podrían repartir beneficios a los accionistas.

Hipótesis 2.2.: La distribución de dividendos actual depende en sentido positivo de la distribución de dividendos del año anterior.

Las empresas también fijan sus políticas de dividendos a una ratio objetivo de reparto a largo plazo en relación con el dividendo del año anterior.

Por otro lado, con el objeto de evidenciar las teorías del “*trade-off*”, de la agencia y del “*pecking order*” proponemos las siguientes hipótesis:

Hipótesis 2.3.: Cuanto mayor sea el tamaño de la empresa, mayor será su capacidad para distribuir dividendos.

Las empresas grandes tienden a distribuir dividendos. Esta relación positiva podría justificarse porque se considera que las empresas de dimensión mayor poseen menos problemas de información asimétrica, teniendo de este modo mayor flexibilidad financiera para repartir beneficios a los accionistas. Esta justificación se ajusta a la línea de argumentación del “*pecking order*”.

Hipótesis 2.4.: Las empresas más endeudadas presentan una menor distribución de dividendos.

La contratación financiera de deuda por parte de la empresa puede restringir el pago de dividendos por el cumplimiento explícito de las cláusulas establecidas en los contratos de deuda que limitan el reparto de dividendos o, de manera más implícita, cuando la empresa no paga excesivos dividendos con el fin de buscar una buena reputación ante los acreedores (Kalay, 1982; Healy y Palepu, 1990; Smith, 1993; Leuz *et al.*, 1998).

Las decisiones de dividendos y endeudamiento forman instrumentos alternativos para disminuir los posibles problemas de agencia de la empresa². De acuerdo a lo expresado, se predice una relación negativa entre las decisiones de dividendos y endeudamiento.

No obstante, atendiendo a la ventaja fiscal de la deuda, este ahorro impositivo podría emplearse en el reparto de dividendos, lo que nos permitiría apuntar que las empresas más endeudadas tienden a distribuir mayor proporción de dividendos (teoría del “*trade-off*”).

Por último, presentamos las hipótesis siguientes:

Hipótesis 2.5.: Cuanto mayor sea la edad de la empresa, mayor será su capacidad para distribuir dividendos.

Esta hipótesis podría justificarse porque se entiende que las empresas más antiguas o maduras en el mercado tienen menor necesidad de financiación, con lo cual podrían repartir beneficios entre los accionistas.

Hipótesis 2.6.: Cuanto mayor sea la liquidez de la empresa, mayor será su capacidad para distribuir dividendos.

Esta relación positiva entre la liquidez y la distribución de dividendos se fundamenta en el sentido que abonar dividendos conlleva salidas de tesorería. Las disponibilidades líquidas de las empresas hacen posible el reparto de dividendos.

² Véase la hipótesis 1.6. en la que se exponen las teorías en las que se sustenta la misma, que son equivalentes a las de la hipótesis 2.4.

Las empresas de dimensión reducida dados sus problemas de información asimétrica y restricciones financieras de acceso al mercado de deuda, tiende a acumular efectivo con el fin de poder financiar sus inversiones. En tal caso, la liquidez podría influir en la decisión financiera de reparto de beneficios a los accionistas en sentido negativo, puesto que la limitación de mantener un nivel de liquidez determinado desaconseja tal reparto.

2.3. Hipótesis acerca del influjo de la Reserva para Inversiones en las decisiones de endeudamiento y dividendos.

Con la finalidad de corroborar los argumentos fiscales de Modigliani y Miller (1963), del “*trade-off*”, de DeAngelo y Masulis (1980), y el enfoque institucional (“*Law and Finance*”), se plantean las hipótesis que siguen:

Hipótesis 3.1.: Cuanto mayor sea la dotación a la Reserva para Inversiones de la empresa, menor será su nivel de endeudamiento.

Los escudos fiscales alternativos a la ventaja fiscal de la deuda deberían relacionarse de forma negativa con la misma (DeAngelo y Masulis, 1980; Banerjee *et al.*, 1999; Miguel y Pindado, 2001, y Fama y French, 2002). De tal forma que el instrumento legal y político por su carácter de incentivo fiscal a la autofinanciación empresarial e inversión productiva de la Reserva para Inversiones debería estar relacionado negativamente con el endeudamiento.

Esta relación se fundamenta también e inicialmente, en la teoría del “*pecking order*”, según la cual las empresas para financiar nuevas inversiones eligen, preferentemente, la financiación interna como los beneficios retenidos en forma de reservas.

Hipótesis 3.2.: La dotación a la Reserva para Inversiones podría incidir de forma negativa en la distribución de dividendos.

Atendiendo a que, por un lado, la dotación a la Reserva para Inversiones y el reparto de beneficios a los accionistas constituyen alternativas de aplicación del resultado del ejercicio y, por otro, la distribución de dividendos se considera un límite en la definición de la dotación a la RIC, esta aplicación de la Reserva influiría en sentido negativo en la distribución de dividendos.

Llegados a este punto, las variables que hemos considerado aproximan las hipótesis planteadas, constituyen los factores a explicar representativos de las decisiones de endeudamiento y dividendos y explicativos de las mismas. Este conjunto de variables se desarrolla seguidamente.

2.4. Medida de las variables.

Las descripciones de las variables a explicar y explicativas se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 1
Descripción de las variables

Hipótesis	Denominación	Identificación y Formulación
H1. y H2.4.	Ratio de Nivel de deuda o de endeudamiento	$LEVAT_{it} = \text{Acreedores totales entre Activo total o Acreedores totales entre Pasivo total} = ACRT_{it} / AT_{it} \text{ o } ACRT_{it} / PT_{it}$
H1.1.	Ratio de Nivel de deuda año anterior	$LEVAT_{it-t}$
H1.2.	Tasa impositiva	$TIE_{it} = \text{Impuesto Sociedades entre Resultado antes impuestos} = IS_{it} / RAI_{it}$
H1.3.	Ratio de Rentabilidad económica	$RE_{it} \text{ o } ROA_{it} = (\text{Resultados antes impuestos} + \text{Gastos financieros}) \text{ entre Activo total} = (RAI + GF)_{it} / AT_{it}$
H1.4. y H2.3.	Tamaño	$LNAT_{it} = \text{Logaritmo neperiano del Activo total}$
H1.5.	Ratio de Activos tangibles	$IMNAT_{it} = \text{Inmovilizado material neto entre Activo total} = IMN_{it} / AT_{it}$
H1.6.	Ratio de Distribución de dividendos	$DIVAT_{it} = \text{Dividendo anual entre Activo total} = DIV_{it} / AT_{it}$
H1.7. y H2.5.	Edad	$LNEDAD_{it} = \text{Logaritmo neperiano del número años desde año de constitución empresa hasta 1996}$
H1.8.	Riesgo económico	$RIESGO EC_{it} = \text{Diferencia rentabilidad económica empresa anual y rentabilidad económica media todas empresas anual elevada al cuadrado y multiplicada por signo de diferencia} = [(RE_{it} - RE_{m})]^2 * [\text{signo} (RE_{it} - RE_{m})]$
H2.	Ratio de Distribución de dividendos	$DIVFP_{it} = \text{Dividendo anual entre Fondos propios} = DIV_{it} / FP_{it}$
H2.1.	Beneficio neto entre Activo total	$BNAT_{it} = BN_{it} / AT_{it}$
H2.2.	Ratio de Distribución de dividendos año anterior	$DIVFP_{it-t}$

Hipótesis	Denominación	Identificación y Formulación
H2.6.	Ratio de Liquidez	$ACP_{it} = \text{Activo circulante entre Pasivo circulante} = AC_{it} / PC_{it}$
H3.1. y H3.2.	Ratio de Reserva para Inversiones en Canarias	$RICAT_{it} = \text{Dummy } RICAT_{it}$ en el periodo 1990-1996 Adoptó el valor de 1 en cada uno de los años de permanencia durante 1990-1996, si las empresas dotaron la Reserva, al menos, un año del subperiodo 1994-1996
	Reserva para Inversiones entre Activo total	$RICAT_{it} = RIC_{it} / AT_{it}$
	Reserva para Inversiones en Canarias	$RIC = \text{Valor contable de la Reserva para Inversiones}$

La Reserva para Inversiones entró en vigor en el año 1994, por consiguiente, en la serie temporal disponible, 1990-1996, sólo disponemos de datos referentes a la variable de la RIC del subperiodo 1994-1996, constituyendo, en consecuencia, una limitación temporal para el presente trabajo.

3. MUESTRA Y METODOLOGÍA DE ANÁLISIS

3.1. Fuentes de información y muestra de análisis

Las fuentes de información utilizadas de las que procede la información económico-financiera de las variables consisten, en primer lugar, en la base de datos de la Central de Balances de la Universidad de La Laguna (en adelante, CBUL), que recoge las cuentas anuales depositadas por las empresas no financieras en el Registro Mercantil de la provincia de Santa Cruz de Tenerife, durante el periodo 1990-1996.

En segundo lugar, en la base de datos empresarial en CD-ROM denominada SABI (Sistema de Análisis de Balances Ibéricos), con información sobre empresas españolas y portuguesas distribuida por Informa S.A. Ésta última únicamente con el propósito de completar la edad de las empresas de la CBUL en cuyas cuentas anuales no se encontraban sus fechas de constitución.

La elección del periodo temporal 1990-1996 se justifica porque 1990 constituye el primer ejercicio económico disponible desde la obligación de depósito de las cuentas anuales en el Registro Mercantil establecida por la Ley 19/1989, de 25 de julio, de reforma parcial y adaptación de la legislación mercantil a las directivas de la Comunidad Económica Europea (CEE) en materia de sociedades. Mientras que 1996 constituye el último ejercicio procesado en la CBUL.

En este punto cabe indicar una limitación adicional del trabajo referida a la base de datos de la CBUL, en el sentido que en el momento de ejecución de la misma, la Central de Balances sólo dispone de la información económico-financiera de las empresas referida al periodo 1990-1996.

La muestra inicial de empresas está constituida por el número de empresas que permanecen en la base de datos de la CBUL en todos y cada uno de los años del periodo considerado, 1.630 empresas. Así, esta muestra se compone de 11.410 observaciones temporales.

Esta muestra inicial se ha depurado mediante la aplicación de una serie de filtros habituales, con el fin de prescindir de aquellas observaciones que presentando valores anómalos, podrían distorsionar los resultados. Este proceso ha motivado la exclusión de las observaciones temporales de las empresas, que presentaran anomalías contables significativas en el balance y/o en la cuenta de pérdidas y ganancias, así como en las ratios elaboradas y/o propuestas, siempre y cuando, después de la exclusión, estas empresas permanecieran en la muestra, al menos, cinco años seguidos.

El requisito de un límite mínimo de número de años de continuidad de las empresas, concretamente, cinco, se aconseja, principalmente, para poder contrastar un modelo de regresión dinámico (aquel modelo en el que la variable a explicar retardada, se incluye en el mismo como variable explicativa), aplicando la especificación o el modelo de las primeras diferencias de la metodología de datos de panel.

La muestra depurada resultante está formada por un panel de datos desequilibrado constituido de 5.108 observaciones temporales correspondientes a 781 empresas.

3.2. Metodología de datos de panel

Los datos longitudinales o paneles siguen a los elementos de la muestra a lo largo del tiempo, recorriendo observaciones consecutivas de los mismos ele-

mentos³. La técnica de datos de panel permite realizar un análisis más dinámico al incorporar la dimensión temporal de los datos, lo que enriquece el estudio, particularmente en periodos de grandes cambios.

El principal objetivo de aplicar la metodología de datos de panel es capturar la heterogeneidad no observable constante, ya sea entre agentes económicos como en el tiempo, dado que esta heterogeneidad no se puede detectar ni con estudios de series temporales ni tampoco con los de corte transversal⁴. El problema de la heterogeneidad inobservable es de gran importancia en el análisis con datos longitudinales.

Si hay variables omitidas que tienen un efecto directo tanto en la variable dependiente como en las variables explicativas, estas últimas estarán correlacionadas con los errores y los coeficientes estimados serán inconsistentes. En concreto, el uso de datos de panel supone la ventaja de la posibilidad de eliminar los sesgos debidos a la heterogeneidad inobservable (diferencias inobservables entre individuos, potencialmente correlacionadas con las variables explicativas).

La aplicación de esta técnica permite analizar dos aspectos de suma importancia cuando se trabaja con este tipo de información y que forman parte de la heterogeneidad no observable: i) los efectos individuales específicos y ii) los efectos temporales.

En lo que se refiere a los efectos individuales específicos, se dice que estos son aquellos que afectan de manera desigual a cada una de las unidades de estudio contenidas en la muestra (individuos, empresas, etc.). Además, estos efectos son invariables en el tiempo e influyen de forma directa en las decisiones que tomen dichas unidades de estudio.

Usualmente, se identifica este tipo de efectos con cuestiones de capacidad empresarial, eficiencia operativa, acceso a la tecnología, etc. También ejemplos de estos efectos incluyen aspectos de comportamiento directivo como la motivación a la actitud hacia el riesgo. Igualmente, podrían incluirse los efectos específicos del sector económico donde la empresa opera, los cuales se suponen constantes durante el tiempo.

Los efectos temporales serían aquellos que pueden afectar por igual a todas las unidades de estudio o empresas pero que no varían en el tiempo. Este tipo

³ Los "elementos" de la muestra pueden ser individuos, familias, empresas, bancos, sectores, regiones, países, etc.

⁴ Véase Burdisso (1997).

de efectos pueden asociarse a algunos factores exógenos (macroeconómicos, por ejemplo como la inflación, tipos de interés, etc.).

Con base en lo anterior, la metodología de análisis de datos de panel permite emplear una serie de contrastes de hipótesis para confirmar o rechazar los distintos tipos de heterogeneidad.

3.3. Un modelo explicativo de la estructura de capital.

La teoría del “*trade-off*” propone la estructura de capital como resultado de la búsqueda de un nivel de endeudamiento óptimo. En nuestro análisis empírico pretendemos contrastar esta teoría para la muestra seleccionada, apoyándonos en un modelo de ajuste parcial, que da lugar al denominado modelo del “*trade-off ampliado*”.

Con mercados perfectos, sin costes de ajuste y de transacción, las empresas responderían automáticamente a una variación de su nivel de endeudamiento objetivo incrementando o disminuyendo el capital. Así, en un momento de tiempo t determinado, la deuda observada de una empresa i concreta, D_{it} , no debería ser distinta a la ratio de deuda objetiva, D^*_{it} , esto es, $D_{it} = D^*_{it}$.

Sin embargo, en la realidad hay costes de ajuste⁵ considerables que impiden a las empresas alcanzar completamente D^*_{it} , de este modo el ajuste es, en este caso, parcial. Podemos representar este proceso de ajuste usando el siguiente modelo de ajuste parcial:

$$\Delta D_{it} = a + b_{TO} (D^*_{it} - D_{it-1}) + e_{it} [1]$$

O

$$D_{it} - D_{it-1} = a + b_{TO} (D^*_{it} - D_{it-1}) + e_{it} [2]$$

Siendo b_{TO} el coeficiente de ajuste hacia el objetivo. Representa el grado de ajuste para el periodo.

⁵ Costes de transacción en los que incurre la empresa al variar su nivel de endeudamiento.

La hipótesis del “*trade-off*” que se intenta contrastar es que el coeficiente de ajuste hacia el objetivo es mayor que cero: $b_{TO} > 0$. Lo que indica que hay ajuste hacia el objetivo.

De esta forma, b_{TO} debería tener un valor positivo apreciable cerca de 1. Si $b_{TO} = 1$, esto implica que la deuda real coincide con la deuda objetivo. Pero si $b_{TO} < 1$, existen costes de ajuste, el ajuste desde el periodo $t-1$ a t es parcial.

Despejando la deuda de un año concreto, la expresión [2] resultaría como sigue:

$$D_{it} = a + b_{TO} D^*_{it} + (1 - b_{TO}) D_{it-1} + e_{it} \quad [3]$$

Así, obtenemos que la deuda actual depende de la deuda del año anterior y del nivel objetivo de la deuda.

Los coeficientes b_{TO} y $(1 - b_{TO})$, respectivamente, quedan definidos como la velocidad de ajuste de la deuda hacia el nivel objetivo y como los costes de ajuste. De modo que, un valor alto de b_{TO} indica un ajuste rápido.

Como la deuda objetivo no es observable directamente, se utiliza una *proxy* de la misma. Una estimación del nivel objetivo de endeudamiento se obtendría de una primera etapa de análisis de regresión que incorpore las variables explicativas observables para cada empresa, que corresponden a los determinantes del nivel de endeudamiento óptimo usualmente mencionados en la literatura. Al punto que, para una empresa i en un momento t , tendremos la siguiente ecuación general de un modelo de regresión con datos de panel:

$$D^*_{it} = a + \sum_{j=1}^m \beta_j V_{jit} + \gamma_i + \gamma_t + \varepsilon_{it} \quad [4]$$

Siendo V_j un vector que representa al conjunto de variables explicativas correspondientes a las características específicas de la empresa i en el momento t , que determinarán el nivel óptimo de endeudamiento, siendo m el número de ellas y β_j representa los parámetros desconocidos asociados con las variables anteriores.

Por su parte, γ_i representan los efectos individuales inobservables específicos para cada empresa i del panel, los cuales no varían durante el tiempo t , mientras que γ_t son los efectos temporales que se asumen constantes para un determinado periodo t sobre la empresa i .

En una segunda etapa, sustituimos la ecuación [4] en la ecuación [3], obteniendo la expresión que sigue, la cual nos permitirá verificar el cumplimiento de la teoría del “*trade-off*”:

$$D_{it} = \delta + \sum_{j=1}^m \lambda_j V_{jt} + \varphi D_{it-1} + \eta_i + \eta_t + \sigma_{it} \quad [5]$$

Donde:

- δ es el término constante. $\delta = a + b_{TO} \alpha$.
- $\lambda_j = b_{TO} \beta_j$.
- $\varphi = (1 - b_{TO})$.
- $\eta_i = b_{TO} \gamma_i$.
- $\eta_t = b_{TO} \gamma_t$.
- $\sigma_{it} = b_{TO} \varepsilon_{it}$. Es la perturbación aleatoria (tiene las mismas propiedades que e_{it}).

Utilizando las variables *proxy* definidas en el cuadro 1 e incluyendo variables *dummy* representativas de los distintos sectores de actividad a los que las empresas pertenecen, el modelo finalmente sometido a contrastación queda expresado de la siguiente forma:

$$\begin{aligned} LEVAT_{it} = & \delta + \lambda_1 TIE_{it} + \lambda_2 RE_{it} + \lambda_3 LNAT_{it} + \lambda_4 IMNAT_{it} + \lambda_5 DIVAT_{it} + \lambda_6 \\ & LNEDAD_{it} + \lambda_7 RIESGO EC_{it} + \lambda_8 RICATT_{it} + \lambda_9 SECTORES DE ACTIVIDAD_{it} + \varphi \\ & LEVAT_{it-1} + \eta_i + \eta_t + \sigma_{it} \quad [6] \end{aligned}$$

Esta ecuación en la que $LEVAT_{it}$ equivaldría a D_{it} (expresión [5]), constituye la ecuación del modelo de regresión con datos de panel de los determinantes de la estructura de capital de las pymes propuesto, para contrastar el modelo del “*trade-off ampliado*”.

Nótese que en la ecuación [6] las definiciones de las variables dependiente e independientes, se han expresado con un criterio de normalización similar.

Por lo demás, la ecuación representada en el modelo [6] representa un modelo dinámico de los determinantes del endeudamiento de las empresas a estimar, dado que la variable dependiente retardada un periodo se considera una variable explicativa del mismo.

3.4. Hacia un modelo explicativo de la política de dividendos: el modelo de Lintner “ampliado”

A partir del modelo de Lintner (1956) explicativo del pago de dividendos, el cual indica que la política de dividendos de la empresa persigue mantener una ratio objetivo de reparto de dividendos a largo plazo, se propone un modelo ampliado del mismo de ajuste parcial a los cambios en la situación económica y financiera de la empresa.

Esta propuesta de un modelo de Lintner “ampliado” de ajuste parcial se fundamenta en que la política de dividendos de la empresa puede verse influida también por las variaciones en el nivel y la composición de su endeudamiento y en el volumen de sus inversiones.

Así, la política de dividendos se ajustaría, al menos de forma parcial, a su situación económica y financiera.

El modelo de Lintner (1956) enuncia que la ratio objetivo de distribución de dividendos viene establecida como una proporción constante de los beneficios netos obtenidos por la empresa:

$$DIV_{it}^* = T (BN_{it}) [7]$$

Siendo:

- DIV_{it}^* = Dividendos en el año t que la empresa i hubiera pagado si se basara únicamente en la ratio objetivo. También se denomina el nivel de dividendos objetivo de la empresa i en el momento t .

- T = Tasa objetivo de reparto de dividendos *-target payout ratio-*.

- BN_{it} = Beneficios netos obtenidos en el año t por la empresa i .

Este modelo subraya la tendencia a perseguir una política de dividendos estable en las empresas. Por consiguiente, considerando que los dividendos

dependen del beneficio actual y del dividendo del año anterior de la empresa, la política de dividendos de una empresa puede ser explicada a partir de la siguiente ecuación que recoge la variación anual de los dividendos:

$$\Delta DIV_{it} = a + b_L (DIV_{it}^* - DIV_{it-1}) + e_{it} \quad [8]$$

O

$$DIV_{it} - DIV_{it-1} = a + b_L (DIV_{it}^* - DIV_{it-1}) + e_{it} \quad [9]$$

Siendo b_L el coeficiente de ajuste hacia el objetivo.

Despejando DIV_{it} de la ecuación [9] obtenemos la ecuación siguiente:

$$DIV_{it} = a + b_L DIV_{it}^* + (1-b_L) DIV_{it-1} + e_{it} \quad [10]$$

Expresando la variable distribución de dividendos relativizada entre los fondos propios, la ratio objetivo de reparto de dividendos en el modelo ampliado que se desarrolla, depende además de las expresadas variables planteadas en el modelo de Lintner (1956) y representadas en algunas de las hipótesis propuestas, de otras variables contenidas en otras hipótesis referentes a los determinantes de la política de dividendos de las empresas.

Estas últimas variables se aproximan en la ecuación que sigue:

$$DIVFP_{it}^* = f(\beta_1 LNAT_{it}, \beta_2 LEVAT_{it}, \beta_3 LNEDAD_{it}, \beta_4 ACPC_{it}, \beta_5 RICAT_{it}) \quad [11]$$

Incorporando en DIV_{it}^* (ecuación [7]) la anterior ecuación [11] y sustituyendo la ecuación resultante en la ecuación [10] se obtiene la siguiente expresión:

$$DIV_{it} = a + b_L [T(BN_{it}) + \beta_1 LNAT_{it} + \beta_2 LEVAT_{it} + \beta_3 LNEDAD_{it} + \beta_4 ACPC_{it} + \beta_5 RICAT_{it}] + (1-b_L) DIV_{it-1} + e_{it} \quad [12]$$

La anterior ecuación se adapta a la medida de la variable distribución de dividendos escogida y a la especificación general de un modelo de regresión con datos de panel transformándose en la expresión del modelo de Lintner “ampliado” de ajuste parcial posterior:

$$DIVFP_{it} = \delta + \lambda_1 BNAT_{it} + \lambda_2 LNAT_{it} + \lambda_3 LEVAT_{it} + \lambda_4 LNEDAD_{it} + \lambda_5 ACPC_{it} + \lambda_6 RICAT_{it} + \lambda_7 SECTORES DE ACTIVIDAD_{it} + \varphi DIVFP_{it-1} + \eta_i + \eta_t + \sigma_{it} \quad [13]$$

Donde se ha sustituido *BN* por una medida de los beneficios escalada por el activo total (*BNAT*) y se han incluido como variable de control las *dummies* sectores de actividad que representan la pertenencia de la empresa a los sectores de actividad prefijados. De nuevo, esta ecuación constituye un modelo dinámico dado que la variable dependiente retardada un periodo se toma como variable explicativa.

En este punto hemos de señalar que como un porcentaje importante de las empresas de nuestra muestra no reparten dividendos⁶, en principio, podemos explicar tanto la decisión de repartir o no dividendos así como, en el caso de repartir, la decisión de la cuantía de los dividendos, estimando un modelo Tobit que engloba en una única ecuación ambas decisiones. De esta manera, se tendría:

$$Div_i^* = \beta x_i + u_i \quad [14]$$

Con:

$$Div_i^* = Div_i \text{ si } Div_i > 0.$$

$$Div_i^* = 0 \text{ si } Div_i \leq 0.$$

La peculiaridad de que un porcentaje importante de las empresas de nuestra muestra no distribuyan dividendos y teniendo en cuenta que los dividendos constituyen una variable dependiente que presenta censura o truncamiento, por debajo hasta 0, no toma valores negativos y, por encima hasta 1, no toma valores superiores a uno, es decir, valores entre 0 y 1, nos exige modelizar la variable dependiente como una variable censurada.

⁶ Las empresas que distribuyeron dividendos durante el periodo 1990-1996 presentaron un aumento paulatino, desde el 0,17% al 12%.

Lo anterior nos permitirá explicar los determinantes de la decisión de distribuir o no dividendos y los del volumen de dividendos repartidos, en el caso de que se repartan.

Por tanto, el procedimiento utilizado para la estimación del modelo es el método Tobit. Este proceso consiste en obtener, en una primera etapa, estimaciones de la variable dependiente censurada (Arellano y Bover, 1997), a partir del modelo de Lintner (1956), que, en una segunda etapa, será objeto de contrastación con la metodología de panel.

4. RESULTADOS

Los modelos propuestos de los determinantes de la política financiera de las empresas de la muestra, a partir de los modelos teóricos desarrollados en los anteriores subapartados 3.3. y 3.4., se estiman aplicando la metodología de análisis de datos de panel. Las estimaciones de los parámetros de estos modelos han sido realizadas utilizando el programa STATA versión 8.1.

El estimador propuesto por Arellano y Bond (1991) procura eliminar la existencia del problema de efectos fijos individuales inobservables y, por consiguiente, controlar y solucionar la posible correlación de estos efectos con los regresores del modelo, y el problema de endogeneidad entre los últimos o, lo que es lo mismo, cuando las variables explicativas consideradas en el modelo no son exógenas.

A través de la transformación de las variables en primeras diferencias se corrige el problema de la heterogeneidad individual inobservable constante, mientras que por medio del Método Generalizado de los Momentos (MGM) se instrumentan las variables con sus propios retardos para intentar resolver el problema de la endogeneidad. En este sentido, es posible utilizar todos los retardos de las variables explicativas a partir del orden $t - s$ para $s \geq 2$ como instrumentos potencialmente válidos.

Dada la alta correlación entre las variables la rentabilidad económica y el riesgo económico⁷, es conveniente estimar el modelo de regresión (ecuación [6]) con dichas variables por separado. Y, sin embargo, en aras de una mayor brevedad, se ha optado por presentar, únicamente, los resultados de la estimación de dicho modelo con la rentabilidad económica.

⁷ Esta correlación, 0.6734, es obvia pues la variable riesgo económico se ha aproximado a partir de la variable rentabilidad económica.

Tabla 1
Resultados de la estimación del modelo “trade-off ampliado”
(ec. [6] sin RIESGO EC)

Estimación MGM	Wald chi2(33) = 278.41
<i>LEVAT</i>	
Variables explicativas	Coeficientes
<i>TIE</i>	0.0318** (2.07)
<i>RE</i>	- 0.3820*** (-5.12)
<i>LNAT</i>	0.2682*** (6.49)
<i>IMNAT</i>	- 0.2377** (-2.52)
<i>DIVAT</i>	- 0.1794 (-0.80)
<i>LNEDAD</i>	73.3321** (2.36)
<i>RICATT</i>	- 0.0268*** (-4.99)
<i>LEVAT_{t-1}</i>	0.5670*** (7.04)
Cons	- 0.0569** (-2.07)
Test orden 1: z = -2.92 (0.0035)	Test Sargan: chi2(50) = 39.61 (0.8540)
Test orden 2: z = -0.52 (0.6022)	

Entre paréntesis se indican los estadísticos z. (***) Significación al 1%. (**) Significación al 5%. (*) Significación al 10%. En todas las regresiones se incluyen variables *dummies* temporales y sectoriales cuyos valores no se presentan en la tabla.

En la anterior tabla se utiliza un contraste de especificación de restricciones de sobreidentificación: el test o estadístico de Sargan que contrasta la ausencia de correlación entre los instrumentos y el término de error. El test de Sargan consiste en contrastar la hipótesis nula de que las restricciones de sobreidentificación empleadas son válidas, esto es, que los instrumentos utilizados en la estimación del modelo son válidos.

El supuesto de ausencia de autocorrelación serial de la perturbación es importante para la consistencia de los estimadores en la mayor parte de los modelos de datos de panel. Los valores-p asociados a los tests de autocorrelación de primer y segundo orden, expresados en la tabla 1, recogen la probabilidad de rechazar la hipótesis nula de ausencia de autocorrelación.

El test de orden 2 en la tabla 1 aparece como no significativo, como debe resultar, indicando la ausencia de correlación serial de segundo orden en los residuos en primeras diferencias o en los errores diferenciados, contrastando así los potenciales problemas de especificación del modelo.

En cuanto a los coeficientes estimados de la ecuación de regresión (tabla 1), podemos, por una parte, observar que resultan significativos, excepto la variable distribución de dividendos y, por otra, comprobar que los signos de las relaciones entre el nivel de deuda y las variables explicativas obtenidos son los considerados en las hipótesis correspondientes, excepto el de la variable tangibilidad que resultó negativo, contrario al esperado. De manera que, la hipótesis 1.5. vinculada a las relación positiva supuesta entre el nivel de endeudamiento y los activos tangibles de la empresa se refuta.

La ecuación [13], del subapartado 3.4., forma el modelo de Lintner “ampliado” de ajuste parcial, que constituye un modelo de regresión dinámico con datos de panel de los determinantes de la decisión de distribución de dividendos de las pymes propuesto.

Debido a la limitación de los programas informáticos de metodología de datos de panel que no ofrecen la posibilidad de estimar simultáneamente un modelo Tobit y un modelo dinámico, hemos decidido, en primer lugar, estimar el modelo propuesto a través de la especificación panel de Tobit.

Tabla 2
Resultados de la estimación del modelo Lintner “ampliado”
(ecuación [13])

Modelo Tobit con efectos aleatorios	Wald chi2(12) = 282.00	
Log likelihood = -469.61205	Prob > chi2 = 0.0000	
<i>DIVFP</i>		
Variables explicativas	Coeficientes	t
<i>BNAT</i>	0.4470***	8.92
<i>LNAT</i>	0.0165***	4.83
<i>LEVAT</i>	- 0.0993***	-4.42
<i>LNEDAD</i>	0.0202***	2.84
<i>ACPC</i>	- 0.0023**	-2.02
<i>RICAT</i>	- 0.3773***	-3.35
<i>DIVFP_{t-1}</i>	1.1577***	12.70
Cons	- 0.4315***	-9.36
(***) Significación al 1%. (**) Significación al 5%. (*) Significación al 10%		

En la tabla 2 puede observarse que el valor del coeficiente de los dividendos del año anterior es superior a uno. Se colige, así, que este determinante expone una mayor influencia en la decisión de distribución de dividendos actual.

En segundo lugar, y como procedimiento⁸ alternativo para estimar el modelo de los determinantes de los dividendos, pasamos a censurar la variable distribución de dividendos, *DIVFP*, año por año, a partir del modelo de Lintner (1956) representado en la siguiente ecuación:

$$DIVFP_{it} = \alpha + c_1 BNAT_{it} + c_2 DIVFP_{it-1} + \mu_t \quad [15]$$

Seguidamente, determinamos las predicciones de esta variable, también año por año, disponiendo después, por consiguiente, de las predicciones de la

⁸ Esta técnica fue empleada por Lozano, *et al.* (2002) y López de Foronda (2004).

variable distribución de dividendos censurada anualmente. Para ello, utilizamos la especificación Tobit del programa STATA versión 9.2.

A continuación, estas predicciones se integran como variables dependientes en un panel para todo el periodo temporal que pasa a ser estimado como modelo dinámico, la ecuación siguiente:

$$DIVFPC_{it} = \alpha + c_1 LNAT_{it} + c_2 LEVAT_{it} + c_3 LNEDAD_{it} + c_4 ACPC_{it} + c_5 RICATT_{it} + c_6 SECTORES DE ACTIVIDAD_{it} + c_7 DIVFPC_{i,t-1} + \gamma_i + \gamma_t + e_{it} \quad [16]$$

Tabla 3
Resultados de la estimación del modelo dinámico de los determinantes de los dividendos (DIVFPC)

Estimación MGM		Wald chi2(15) = 72671.93	
<i>DIVFPC</i>			
Variables explicativas	Coefficientes	t	
<i>LNAT</i>	0.0290	1.09	
<i>LEVAT</i>	- 0.0691*	-1.91	
<i>LNEDAD</i>	- 0.0343*	-1.72	
<i>ACPC</i>	- 0.0004***	-3.77	
<i>RICATT</i>	- 0.0041	-0.08	
<i>DIVFPC_{i,t-1}</i>	0.2776***	3.96	
<i>Cons</i>	- 0.3021	-1.52	
Test orden 1: z = - 2.71 (0.007)		Test Hansen: chi2(32) = 40.87 (0.135)	
Test orden 2: z = - 1.04 (0.298)			
(***) Significación al 1%. (**) Significación al 5%. (*) Significación al 10%			

A la vista de la anterior tabla 3, se corrobora de nuevo la influencia significativa en la variable dependiente distribución de dividendos censurada (*divfpc*) de los determinantes endeudamiento, edad, liquidez y distribución de dividendos del año anterior, con los signos previstos, excepto los de la variable edad (tabla 3) y de la variable liquidez (tablas 2 y 3), que presentan sig-

nos contrarios. Las variables tamaño y RIC no resultaron estadísticamente significativas (tabla 3).

De tal forma que, las hipótesis 2.5. y 2.6. referidas a las relaciones positivas supuestas entre la distribución de dividendos y la edad, por un lado, y la liquidez, por otro, de la empresa no se ratifican.

5. CONCLUSIONES

Respecto a los resultados de la estimación del modelo explicativo de la estructura de capital denominado “*trade-off* ampliado”, podemos observar que las empresas de la muestra se ajustan a los ratios de endeudamiento de periodos anteriores, y persiguen la ventaja fiscal de la deuda, tal y como fundamenta la teoría del intercambio o “*trade-off*” (hipótesis 1.1. y 1.2.).

La evidencia empírica del influjo de la RIC por su carácter de incentivo fiscal de la autofinanciación en la estructura de capital de las pymes de la muestra, reflejaría otro efecto impositivo más en su estructura de capital, en cuanto a la coexistencia y, por tanto, la “competitividad” de otros escudos fiscales con la ventaja impositiva de la deuda, conforme a la perspectiva de DeAngelo y Masulis (1980). Lo que se traduce en que las mismas pudieron optar por un menor endeudamiento (hipótesis 1 de la Reserva de Inversiones).

La influencia negativa de la Reserva para Inversiones, como beneficio generado y retenido en la empresa, en la deuda, se ajustaría también a la teoría del orden de preferencias o “*pecking order*”, reforzando, efectivamente, dicha perspectiva, puesto que estas empresas de dimensión reducida al ser más sensibles a las asimetrías de información, acuden, preferentemente, a la autofinanciación. Así mismo, respondería a la perspectiva institucional “*Law and Finance*”, pues la RIC forma parte del marco institucional y legal del ámbito geográfico de la muestra.

Los dividendos son menores en las empresas que retienen mayores recursos internos. En este sentido, al solicitar éstas con preferencia autofinanciación cuando necesitan financiar sus inversiones, se ratifica la hipótesis 2 del grupo de las concernientes a la Reserva para Inversiones, al haberse logrado una relación negativa y significativa entre la distribución de dividendos y la RIC en la estimación primera del modelo de Lintner “ampliado” (tabla 2).

Por su parte, se obtuvo certeza de que las empresas de la muestra de dimensión mayor recurren más al endeudamiento. La variable tamaño se aproxima

inversamente a la existencia de información asimétrica (hipótesis 1.4.). La presencia de mayor información disponible que caracteriza a este tipo de empresas de mayor tamaño hace posible que sean conocidas por los aportantes de fondos que operan en los mercados de capitales, reduciéndose las restricciones financieras habitualmente asociadas a los problemas de asimetrías de información. Ello está de acuerdo con los fundamentos del “*pecking order*”.

Acorde a la posición de DeAngelo y Masulis (1980), la relación negativa y significativa entre el nivel de endeudamiento y la proporción de activos tangibles, podría explicarse por la posible alternativa de desgravación fiscal en concepto de amortización del inmovilizado material distinta a la deducibilidad de los gastos financieros por intereses de la deuda. Debe tenerse en cuenta, además, que las empresas que dotaron la Reserva para Inversiones materializaron su inversión fundamentalmente en activos fijos. Asimismo, puede deberse a que por las características del tejido empresarial de la provincia de Santa Cruz de Tenerife, las empresas dispongan de menos garantías o activos tangibles con valor de realización que ofrecer a los acreedores para endeudarse, y, por consiguiente, acudan preferentemente a los fondos internos y utilicen otros escudos fiscales distintos a la ventaja fiscal de la deuda.

En relación a los costes, las empresas que presenten inestabilidad en los beneficios ocasionarían una probabilidad de quiebra, que limitarían el recurso a la deuda, o bien, se tendería a disminuir la misma, de acuerdo a la teoría del “*trade-off*”. De este modo, se verifica la hipótesis 1.3. que presenta una relación negativa entre el nivel de endeudamiento y la rentabilidad económica.

En cuanto a los resultados de la estimación empírica del modelo llamado de Lintner “ampliado”, observamos que las empresas de la muestra se ajustan a las ratios de dividendos de periodos anteriores y al beneficio actual, como anuncia el modelo de Lintner (hipótesis 2.1. y 2.2.).

Al mismo tiempo, los resultados también confirman la existencia de una relación negativa y significativa entre la distribución de dividendos y la deuda (hipótesis 2.4.). Ello podría revelar la limitación del pago de dividendos impuesta por los acreedores a las empresas, y exponer los problemas en las relaciones entre los aportantes de fondos ajenos y los directivos-accionistas de las pymes de la provincia de Santa Cruz de Tenerife, de acuerdo a la teoría de la agencia.

Además de por lo expuesto en el párrafo anterior, este testimonio podría manifestar que ambas decisiones constituyen mecanismos disciplinarios alternativos, en las empresas de reducida dimensión, de reducción de los flujos de

tesorería libres o “*free cash flow*” factibles para evitar problemas de sobreinversión en la empresa.

Cualquiera de los dos mecanismos permite restringir la probable discrecionalidad de los directivos en el uso de los flujos de fondos libres, si los hubiera, ante la ausencia de proyectos de inversión rentables (hipótesis de “*free cash flow*”). Sin embargo, esto podría no tener cabida en esta categoría de empresas caracterizadas por una estructura de propiedad básicamente concentrada, pudiendo ser los directivos los propios accionistas de las mismas. Los resultados obtenidos demuestran la necesaria complementariedad entre deuda y dividendos para evitar un problema de sobreinversión en las empresas tinerfeñas.

El empleo simultáneo de ambos mecanismos incentiva la asignación eficiente de unos recursos discrecionales que de otro modo serían sobreinvertidos o malgastados en la empresa, al mismo tiempo que resulta positivamente interpretado por el mercado suavizando así las restricciones financieras responsables de la infrainversión de las empresas. Esta interpretación positiva potencia y facilita un mayor nivel de inversión en aquellas empresas en las que la existencia de restricciones financieras genera un problema de infrainversión.

El razonamiento basado en que estas empresas poseen mayores problemas de información asimétrica respalda la confirmación de las hipótesis 2.3. y 2.5. que relacionan positivamente la capacidad para distribuir dividendos con el tamaño y la edad de las empresas, en la estimación primera del modelo de Lintner “ampliado” (tabla 2).

En esta línea, las empresas de más edad y, por tanto, que han tenido tiempo de acumular fondos a lo largo del ejercicio de su actividad, también recurren en menor medida a la financiación mediante deuda. Ello corrobora la hipótesis 1.7., que propone una relación positiva entre el nivel de endeudamiento y la edad.

En este trabajo, la inclusión de la RIC y la demostración empírica de su influjo en la política financiera consolida la preferencia financiera de las empresas de la muestra por la autofinanciación a la hora de tomar sus decisiones sobre estructura de capital y política de dividendos, conforme a los fundamentos de la teoría del “*pecking order*”, del enfoque de DeAngelo y Masulis (1980) y de la perspectiva “*Law and Finance*”.

BIBLIOGRAFÍA

- ANG, J.S. (1992): "On the Theory of Finance for Privately Held Firms". *Journal of Small Business Finance*, vol. 1, n.º. 3, pp. 185-203.
- ARELLANO, M. y BOND, S. (1991): "Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations". *Review of Economics Studies*, vol. 58, tomo 2, pp. 277-297.
- ARELLANO, M. y BOVER, O. (1997): "Estimating limited dependent variable models from panel data". *Investigaciones Económicas*, vol. 21 (2), pp. 141-166.
- BANERJEE, S.; HESHMATI, A. y WIHLBORG, C. (1999): "The dynamics of capital structure". *Working Paper Series in Economics and Finance*, n.º. 333, pp. 1-20.
- BARTON, S.L. y GORDON, P.J. (1988): "Corporate strategy and capital structure". *Strategic Management Journal*, vol. 9, pp. 623-632.
- BATES, J. (1971): *The Financing of Small Business*. Sweet and Maxwell. London.
- BERGMAN, Y.Z. y CALLEN, J.L. (1991): "Opportunistic underinvestment in debt renegotiation and capital structure". *Journal of Financial Economics*, vol. 29, marzo: 137-171.
- BOEDO, L. y CALVO, A.R. (1997): "Un modelo de síntesis de los factores que determinan la estructura de capital óptima de las PYMES". *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 6, n.º. 1, pp. 107-124.
- BURDISSO, T. (1997): "Estimación de una Función de Costos para los Bancos Privados Argentinos Utilizando Datos de Panel". Banco Central de la República Argentina, *Documentos de Trabajo* N.º 3.
- CHUNG, K.H. (1993): "Asset characteristics and corporate debt policy: an empirical test". *Journal of Business Finance & Accounting*, vol. 20, n.º. 1, pp. 83-98.
- COLEMAN, S. y CARSKI, M. (1999): "Sources of capital for small family-owned businesses: Evidence from the National Survey of Small Business Finances". *Family Business Review*, vol. 12, n.º. 1, pp. 73-86.
- CRUTCHLEY, C.E. y HANSEN, R.S. (1989): "A test of the agency theory of managerial ownership, corporate leverage, and corporate dividends". *Financial Management*, vol. 18, invierno: 36-46.

- DeANGELO, H. y MASULIS, R.W. (1980): "Optimal capital structure under corporate and personal taxation". *Journal of Financial Economics*, vol. 8, n°. 1, marzo: 3-29.
- FAMA, E.F. y FRENCH, K.R. (2002): "Testing trade-off and pecking order predictions about dividends and debt". *The Review of Financial Studies*, vol. 15, n°. 1, pp. 1-33.
- FATTOUH, B.; SCARMOZZINO, P. y HARRIS, L. (2004): "Non-linearity in the determinants of capital structure: Evidence from UK firms". SOAS, University of London, Centre for Financial and Management Studies, *Discussion Paper* n°. 43, marzo.
- FRANK, M.Z. y GOYAL, V.K. (2003): "Testing the Pecking Order Theory of Capital Structure". *Journal of Financial Economics*, vol. 67, n°. 2, pp. 217-248.
- GAUD, P.; JANI, E.; HOESLI, M. y BENDER, A. (2003): "The capital structure of Swiss companies: An empirical analysis using dynamic panel data". *FAME Research Paper* n°. 68. Enero. UNIVERSITÉ DE GENÈVE.
- HARRIS, M. y RAVIV, A. (1990): "Capital Structure and the informational role of debt". *The Journal of Finance*, vol. 45, n°. 2, pp. 321-349.
- HARRIS, M. y RAVIV, A. (1991): "The Theory of Capital Structure". *The Journal of Finance*, vol. 46, n°. 1, pp. 297-355.
- HAUGEN, R.A. y SENBET, L.W. (1986): "Corporate Finance and Taxes: A Review". *Financial Management*, vol. 15, n°. 3, otoño: 5-21.
- HEALY, P.M. y PALEPU, K.G. (1990): "Effectiveness of accounting-based dividend covenants". *Journal of Accounting and Economics*, vol. 12, nos. 1-3, enero: 97-124.
- HOLMES, S. y KENT, P. (1991): "An Empirical analysis of the financial structure of small and large Australian manufacturing enterprises". *Journal of Small Business Finance*, vol. 1, n°. 2, pp. 141-154.
- HOVAKIMIAN, A.; OPLER, T. y TITMAN, H. (2001): "The debt-equity choice". *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol. 36, n°. 1, marzo: 1-24.
- JENSEN, M.C. (1986): "Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers". *The American Economic Review*, vol. 76, n°. 2, mayo: 323-329.
- KALAY, A. (1982): "Stockholder-bondholder conflict and dividend constraints". *Journal of Financial Economics*, n°. 10, pp. 211-233.
-

- LEUZ, C.; DELLER, D. y STUBENRATH, M. (1998): “An International Comparison of Accounting-Based Payout Restrictions in the United States, United Kingdom and Germany”. *Accounting and Business Research*, vol. 28, nº 2, pp. 111-129.
- LEY 19/1989, de 25 de julio, de reforma parcial y adaptación de la legislación mercantil a las directivas de la Comunidad Económica Europea (CEE) en materia de sociedades.
- LEY 19/1994, de 6 de julio, de modificación del Régimen Económico y Fiscal de Canarias [B.O.E. núm. 161 de 7 de julio de 1994].
- LINTNER, J. (1956): “Distribution of Incomes of Corporations among Dividends, Retained Earnings, and Taxes”. *The American Economic Review*, vol. 46, nº. 2, mayo: 97-113.
- LÓPEZ DE FORONDA PÉREZ, O. (2004): La política de dividendos desde una perspectiva financiera e institucional. Evidencia empírica internacional. Tesis Doctoral. Universidad de Burgos.
- LOZANO GARCÍA, M.B.; MIGUEL HIDALGO, A.de y PINDADO GARCÍA, J. (2002): “Papel de los dividendos en las empresas reguladas”. *Investigaciones Económicas*, vol. 26, nº. 3, pp. 447-474.
- MENÉNDEZ ALONSO, E.J. (1999): “Influencia de la diversificación sobre la estructura de capital de las empresas, efecto coaseguro, costes de agencia y costes de transacción”. Asociación Científica de Economía y Dirección de Empresas (ACEDE). *IX Congreso Nacional*. Burgos.
- MENÉNDEZ REQUEJO, S. (1999): “Riesgo moral y selección adversa en la decisión de endeudamiento”. Asociación Científica de Economía y Dirección de Empresas (ACEDE). *IX Congreso Nacional*. Burgos.
- MIGUEL, A.de y PINDADO, J. (2001): “Determinants of capital structure: New evidence from Spanish panel data”. *Journal of Corporate Finance*, vol. 7, nº. 1, pp. 77-99.
- MODIGLIANI, F. Y MILLER, M.H. (1963): “Corporate income taxes and the cost of capital: A correction”. *The American Economic Review*, vol. 53, nº. 3, junio: 433-443.
- MYERS, S.C. (1977): “Determinants of corporate borrowing”. *Journal of Financial Economics*, vol. 5, nº. 2, noviembre: 147-175.
- MYERS, S.C. (1984): “The capital structure puzzle”. *The Journal of Finance*, vol. 39, nº. 3, julio: 575-592.
- MYERS, S.C. (2001): “Capital Structure”. *Journal of Economic Perspectives*, vol. 15, nº. 2, primavera: 81-102.

- MYERS, S.C. y MAJLUF, N.S. (1984): "Corporate financing and investment decisions when firms have information the investors do not have". *Journal of Financial Economics*, vol. 13, n°. 2, junio: 187-221.
- PETERSON, R. y SHULMAN, J. (1987): "Capital structure of growing small firms: a twelve country study on becoming bankable". *International Small Business Journal*, vol. 5, n°. 4, pp. 10-222.
- PETTIT, R. y SINGER, R. (1985): "Small business finance: a research agenda". *Financial Management*, vol. 14, n°. 3, otoño: 47-60.
- RAJAN, R.G. y ZINGALES, L. (1995): "What do we know about Capital Structure? Some Evidence from International Data". *The Journal of Finance*, vol. 50, n°. 5, diciembre: 1.421-1.460.
- REMMERS, L. (1975): "Industry and size as debt ratio determinants in manufacturing internationally". *Financial Management*, vol. 36, n°. 3, pp. 879-888.
- SCOTT, J.H. (1976): "A theory of optimal capital structure". *The Bell Journal of Economics*, vol. 7, n°. 1, primavera: 33-54.
- SCOTT, D.F. y MARTIN, J.D. (1976): "Industry Influence on Financial Structure". *Financial Management*, vol. 4 (primavera).
- SMITH, C.W. (1993): "A perspective on accounting-based debt covenant violations". *Accounting Review*, vol. 68, n°. 2, pp. 289-303.
- STULZ, R. y JOHNSON, H. (1985): "An analysis of secured debt". *Journal of Financial Economics*, 14, pp. 501-521.
- TITMAN, S. y WESSELS, R. (1988): "The Determinants of Capital Structure Choice". *The Journal of Finance*, vol. 43, n°. 1, marzo: 1-19.
- WILLIAMSON, O.E. (1988): "Corporate Finance and Corporate Governance". *The Journal of Finance*, vol. 43, n°. 3, julio: 567-591.

**CALIDAD DE LA INFORMACIÓN Y COSTE DE LA DEUDA
BANCARIA EN LAS EMPRESAS NO COTIZADAS
ESPAÑOLAS**

Inmaculada Aguiar Díaz

Nieves Lidia Díaz Díaz

FACULTAD DE ECONOMÍA, EMPRESA Y TURISMO
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA FINANCIERA Y CONTABILIDAD
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

Email: iaguiar@defc.ulpgc.es

ndiaz@defc.ulpgc.es

RESUMEN

El presente estudio analiza la incidencia de la calidad de la información, aproximada por la opinión del informe de auditoría y la calidad de la firma auditora, en el coste de la deuda bancaria. El trabajo se basa en una muestra de 5.031 empresas españolas no cotizadas, en el período 2002-2007. De acuerdo con las dos primeras hipótesis planteadas, los resultados reflejan que la obtención de una opinión favorable, así como la elección de una de las grandes firmas auditoras, reduce el coste de la deuda bancaria; lo cual sugiere la importancia de dicha información para los analistas de riesgos. Así mismo, los resultados apuntan a la existencia de un efecto moderador del tamaño en la citada relación, de tal forma que la reducción de coste de la deuda se diluye a medida que la empresa aumenta su dimensión. Por último, los resultados revelan que esta relación es extensible a las veinte mayores firmas auditoras según el ranking anual de Expansión.

PALABRAS CLAVE: coste de la deuda; deuda bancaria; calidad de la información; opinión del auditor; calidad del auditor

1. INTRODUCCIÓN

El sistema financiero español, al igual que el de otros países de la Europa continental, se caracteriza por su orientación a la banca, al contrario de lo que ocurre en los países anglosajones donde los mercados de valores adquieren una mayor relevancia. Así, para la gran mayoría de las empresas españolas, la financiación bancaria constituye su principal fuente de recursos. En cualquier caso, aún en los sistemas más orientados a los mercados de valores, las empresas no cotizadas se encuentran con dificultades a la hora de acceder a la financiación externa, especialmente a largo plazo. Por tanto, la relevancia de la banca en la financiación de la empresa se ve potenciada en el caso de las empresas no cotizadas, las cuales constituyen el objeto del presente estudio.

A pesar de la importancia de la financiación procedente de entidades de crédito, las teorías financieras sobre estructura de capital no hacen referencia explícita a la distinción entre deuda bancaria y no bancaria. No obstante, muchos de los argumentos esgrimidos a favor o en contra del uso de la deuda en dichas teorías aluden a los acreedores financieros. Entre estos argumentos se encuentran los relativos a la actitud de las entidades prestamistas respecto al riesgo de fracaso del prestatario, así como los referidos a las asimetrías informativas entre las empresas y las entidades financieras. Por ello, en el presente trabajo se parte de los argumentos proporcionados, fundamentalmente, por la teoría de la información asimétrica.

Debido a la existencia de asimetrías informativas en los mercados de capitales, los bancos son más eficientes en el control de los deudores que otro tipo de acreedores (Leland y Pyle, 1977; Diamond, 1984, 1991; Fama, 1985). En este sentido, la literatura sugiere que estas entidades poseen ventajas comparativas en la financiación de las empresas porque pueden reducir las asimetrías informativas entre prestamistas y prestatarios (Diamond, 1984, 1991). Por ejemplo, mientras un prestamista externo puede encontrar dificultades para evaluar y controlar a una empresa, a un banco le puede resultar más fácil hacerlo debido a las relaciones que mantiene con la empresa (Ghosh, 2007). De ahí que las empresas con mayores asimetrías de información deberían uti-

lizar más deuda bancaria (Denis y Mihov, 2002). Así, las pequeñas y medianas empresas preferirán financiarse a través de intermediarios bancarios, mientras que las grandes empresas, más conocidas en los mercados de capitales, incurren en menores costes de información por lo que tienen un mayor acceso a los mercados de valores (Krishnaswami *et al.*, 1999).

La obtención de financiación bancaria requiere contar con la aprobación del analista de riesgos, cuya función consiste en realizar una valoración de la idoneidad del solicitante respecto de su capacidad para hacer frente a los compromisos derivados de la misma. Para ello, el analista se basa en diferentes fuentes de información, tanto proporcionadas por la empresa como por terceros. La cantidad y calidad de la información proporcionada por las empresas deriva en asimetrías informativas entre prestamistas y prestatarios, lo cual afecta a la disponibilidad y coste del crédito (Pettit y Singer, 1985; Ortiz y Penas, 2008).

Una de las principales decisiones del analista de riesgos es, una vez aceptada una operación, determinar el tipo de interés aplicable a la misma. Este coste crediticio se compone del tipo de interés libre de riesgo común a todas las empresas y de la prima de riesgo percibida por el analista para cada empresa. Para la estimación de esta última, la banca dispone de distintas metodologías de análisis del riesgo de crédito, denominadas en la literatura “tecnologías de crédito”, las cuales difieren en función del tamaño de la empresa (Berger y Udell, 2006). Uno de los principales componentes del riesgo soportado por los aportantes de deuda a las empresas es el riesgo de información, el cual depende de la calidad de la información financiera revelada por la empresa (Piot y Missonier-Piera, 2007).

En este sentido, es de destacar que gran parte del volumen de información divulgada por las empresas es de naturaleza contable. Dado que esta información tiene por objeto reducir las asimetrías informativas que existen entre el emisor y el usuario, una mayor calidad de la misma debería redundar en un mejor conocimiento de la empresa por parte del prestamista y, en definitiva, en mejores condiciones financieras para el prestatario (Gill de Albornoz e Illueca, 2007). Ello permite afirmar que el grado de eficiencia con el que actúe un mercado financiero va a depender del volumen de información que divulgan las empresas, aumentando la eficiencia cuanto mayor sean los atributos de calidad de la información contable (Ruiz *et al.*, 2002).

Los estados contables pueden estar auditados o no en función de que la empresa este obligada a ello por la normativa vigente, o bien lo haya efectuado de forma voluntaria. La auditoría es un proceso realizado por un experto

independiente cuyo objeto es validar en qué medida las revelaciones que las empresas realizan en sus estados contables coinciden con la realidad económica subyacente de éstas. En este sentido, el informe de auditoría puede considerarse un medio de evaluar la calidad de la información contable de las empresas (Ruiz *et al.*, 2002). Además, la calidad del auditor favorece la credibilidad de la información y reduce el riesgo de información, lo cual debería traducirse en una menor prima por riesgo de crédito. No obstante, en España existe escasa evidencia respecto de la relevancia de los informes de auditoría en el coste de las operaciones crediticias (Vico y Pucheta, 2005), así como de la influencia de la calidad del auditor en dicho coste.

Por otra parte, es de destacar que la información proporcionada por las empresas no cotizadas está sujeta a un menor control que la revelada por las cotizadas, ya que en éstas, además de las exigencias de los organismos supervisores de los mercados de valores, la información es analizada por un elevado número de analistas e inversores. En este sentido, algunos estudios han encontrado que la calidad de la información es inferior en las empresas no cotizadas con respecto a las cotizadas (*e.g.*, Ball y Shivakumar, 2005). Este menor control puede propiciar la realización de prácticas de manipulación de la información contable ya sea por motivos fiscales o para obtener acuerdos ventajosos con los bancos, entre otras razones. En esta línea, la labor de los auditores puede limitar las posibilidades de manipulación por parte de la dirección de la empresa (Kim *et al.*, 2007). Es decir, la auditoría y la calidad del auditor pueden tener un importante papel de información, cuya relevancia se incrementa en las empresas no cotizadas cuya principal fuente de recursos son las entidades financieras. Estas dimensiones pueden solventar los problemas relacionados con la información asimétrica y mejorar la credibilidad de la información financiera facilitada a los analistas de riesgo.

En base a los argumentos expuestos, el objetivo del presente estudio se centra en analizar la incidencia de la calidad de la información, a través de la opinión reflejada en el informe de auditoría y la calidad de la firma auditora, en el coste de la deuda bancaria de las empresas españolas no cotizadas. Para ello, se parte de una muestra de 5.031 empresas españolas no cotizadas, seleccionadas a partir de la base de datos SABI en el período 2002-2007.

El presente estudio contribuye a la literatura en varios aspectos. En primer lugar, analiza la relación entre la calidad de la información revelada por las empresas y el coste de la deuda en un contexto no anglosajón. Los trabajos previos que consideran esta relación son escasos y en un contexto donde la importancia relativa de la banca como proveedor de fondos es inferior y, por

tanto, las empresas disponen de más alternativas en la obtención de sus recursos (*e.g.*, Pittman y Fortin, 2004). En segundo lugar, esta investigación se centra en empresas no cotizadas y, por consiguiente, que dependen en mayor medida de la financiación bancaria. La literatura previa se ha enfocado, fundamentalmente, en el análisis de esta relación en el contexto de empresas cotizadas (*e.g.*, Pittman y Fortin, 2004). En tercer lugar, este estudio considera la relación desde un punto de vista diferente a los trabajos previos; al centrarse en el coste de la deuda bancaria y, por tanto, la utilidad de la información validada por los auditores para los analistas de riesgo de la banca. La literatura previa se ha enfocado en el coste de la deuda externa en su conjunto (*e.g.*, Pittman y Fortin, 2004; Piot y Missonier-Piera, 2007; Karjalainen, 2008) o bien en el coste de la emisión de valores (*e.g.*, Mansi *et al.*, 2004). Finalmente, es uno de los pocos trabajos que, además de la calidad del auditor, considera la opinión del auditor como medida de la calidad de la información revelada por la empresa. Esta variable más directa de la calidad de la información no es viable considerarla cuando se trata de empresas cotizadas debido a que la gran mayoría cuentan con opinión favorable.

El resto del trabajo se estructura de la siguiente forma. En el segundo apartado se abordan los planteamientos teóricos que justifican la incidencia de la calidad de la información revelada por las empresas, a través del informe de auditoría y la calidad del auditor, en el coste de la deuda bancaria. Posteriormente, en el tercer apartado se describen los aspectos metodológicos que configuran el estudio empírico. Los resultados alcanzados se presentan en el cuarto apartado y son discutidos junto a las conclusiones en el quinto y último.

2. ARGUMENTOS TEÓRICOS E HIPÓTESIS

En este apartado se plantean los argumentos teóricos que sustentan las hipótesis objeto de contrastación empírica en el presente estudio. Dichos argumentos se basan en la información asimétrica, es decir, en el distinto grado de información existente ente prestamista y prestatario en la negociación de operaciones financieras y en las consecuencias que de ello se derivan en relación con el coste de la financiación procedente de entidades bancarias.

El acceso o la disponibilidad de deuda bancaria puede verse afectado por las restricciones impuestas por los proveedores de fondos dando lugar al denominado racionamiento de crédito. Dichas restricciones financieras se presentan cuando existen problemas de información asimétrica entre prestamistas y

prestatarios, concretamente de selección adversa y riesgo moral (Stiglitz y Weiss, 1981). Como afirman Segura y Toledo (2003:42), “la existencia de información asimétrica entre el prestamista y la empresa que desea financiar un proyecto de inversión sirve para explicar por sí sola las diferencias entre empresas tanto en el coste como en la estructura de su financiación”. En línea con estos autores, el trabajo se centra en analizar la relevancia de la calidad de la información, en particular del informe de auditoría y la calidad del auditor, en las decisiones de los analistas de riesgos, concretamente en el coste de la financiación bancaria de las empresas no cotizadas.

La relación entre calidad de la información y coste de la deuda se puede analizar a través de la estimación del riesgo. En este sentido, un mayor riesgo para los acreedores conlleva una mayor prima de riesgo y, por tanto, un mayor coste de la deuda. Piot y Missonier-Piera (2007) consideran que el riesgo soportado por los aportantes de deuda tiene dos componentes: 1) riesgo de expropiación derivado de los conflictos de agencia entre accionistas/directivos y acreedores y 2) riesgo de información. El primero de los componentes se relaciona con las posibilidades de transferencia de riqueza realizadas por los accionistas y/o directivos en detrimento de los acreedores, mientras que el segundo depende de la calidad de la información financiera revelada por la empresa. Concretamente, el riesgo informativo se deriva de la probabilidad de que la información facilitada por la empresa y que es relevante para los acreedores, en general, y los analistas de riesgos, en particular, sea de baja calidad (Easley y O’Hara, 2004). Un mayor riesgo de información se traduce en una mayor percepción del riesgo de crédito por parte de las entidades financieras, quienes demandarán una mayor prima por riesgo. Así, las empresas con mayor riesgo de información tendrían un mayor coste de capital (Easley y O’Hara, 2004).

2.1. Informe de auditoría y decisiones de crédito

Las decisiones de los analistas de riesgos incluyen los términos contractuales de las operaciones de crédito o préstamo, la decisión de conceder o rechazar la solicitud y, si se decide aceptar la operación, se ha de fijar el importe de la operación, el tipo de interés aplicable, el plazo y las garantías exigidas. En el presente estudio se considera el segundo de los aspectos mencionados, el coste de la financiación bancaria obtenida por las empresas. De ahí que se plantee la incidencia de la calidad de la información facilitada por los presta-

tarios, aproximada por el tipo de opinión emitida por el auditor respecto a las cuentas anuales en el coste de la misma. Por tanto, la primera cuestión a debatir es si los analistas de riesgos tienen en cuenta o no la información contable para la toma de decisiones de crédito a las empresas, condición indispensable para que se pueda contemplar la relevancia de la calidad de dicha información y, por consiguiente, del informe de auditoría. En este sentido, el objetivo de la auditoría y, por tanto, del informe de auditoría es evaluar la calidad de las revelaciones contables realizadas por las empresas (Ruiz *et al.*, 2002). Así, la opinión emitida por el auditor puede considerarse un indicador de la calidad informativa de la empresa. Con independencia de la opinión recibida, todo informe de auditoría posee un contenido informativo, ya que su función es precisamente incrementar la fiabilidad de la información contable (Brío, 1998).

La influencia del informe de auditoría en las decisiones de los usuarios o destinatarios del mismo, en particular de los analistas de riesgos en la banca, dependerá en gran medida de la percepción que tengan éstos acerca de la labor profesional del auditor, así como de la comprensión del mismo, ya que ello restaría valor de uso al informe (Ruiz, 1998). Diversos estudios empíricos han tratado de analizar la relevancia del informe de auditoría en la decisión de los analistas de riesgos de las entidades bancarias, pudiendo distinguir tres líneas de investigación (Guiral y Gonzalo, 2005): 1) el efecto que tiene en las decisiones de los analistas bancarios el grado de verificación de la información contable; 2) examinar si el formato en que se presenta el informe puede ser la causa de divergencias en el proceso crediticio y; 3) la relevancia del dictamen del auditor atendiendo a las comparaciones entre informes limpios *versus* informes calificados. Según los citados autores, los trabajos en esta última línea muestran resultados poco concluyentes sobre la utilidad de la opinión del auditor en la evaluación de las peticiones de crédito.

Entre los estudios que sugieren una indiferencia en el comportamiento del analista respecto al informe de auditoría se encuentran, entre otros, los de Libby (1979) y Houghton (1983), mientras que los estudios de Firth (1979) y Gul (1987) obtienen que el signo del informe de auditoría afecta a la fijación de las condiciones económicas de las operaciones de crédito. Guiral y Gonzalo (2005) evidencian, en un estudio realizado con analistas de tres importantes instituciones bancarias españolas, que el informe de auditoría sólo es relevante en la decisión de los analistas bancarios cuando contradice otras informaciones financieras favorables recibidas sobre el cliente, otorgando mayor peso a los informes desfavorables. Estos autores argumentan que la falta de consenso observada en los estudios puede deberse a las dificultades

de comprensión del informe por parte de los analistas de riesgos, a que el informe aporte información redundante, ya conocida por los analistas, o bien a problemas de tipo metodológico en los estudios realizados.

En el ámbito español, Vico y Pucheta (2005) se plantean averiguar hasta qué punto es relevante la auditoría en la política de crédito. De las entrevistas realizadas a analistas de riesgos, estos autores deducen que el informe de auditoría se ha convertido en una condición *sine qua non* para que la estimación del riesgo se base en datos contables. En esta misma línea, el trabajo de Duréndez y Sánchez (2008), sobre la incidencia del informe de auditoría en la financiación bancaria, permite concluir que este informe juega un papel relevante en la obtención de financiación ajena procedente de entidades crediticias. Estos autores encuentran que una empresa cuyas cuentas anuales presenten un informe de auditoría con una opinión con salvedades tendrá menos posibilidades de obtener financiación. Específicamente, la relación entre la opinión del informe de auditoría y el coste de la deuda bancaria es analizada en el estudio de Aguiar y Díaz (2009), quienes evidencian que las empresas de cierta dimensión y con informe favorable presentan un menor coste. Por tanto, partiendo de los argumentos teóricos expuestos se podría asumir la relevancia del informe de auditoría en la reducción de asimetrías informativas entre prestamistas y prestatarios y, por tanto, la presunción de que los analistas de riesgos de la banca consideran la calidad de la información como un mecanismo de reducción del riesgo de crédito. En este sentido, se predice una relación inversa entre la obtención de un informe favorable y el coste de la deuda bancaria. Por consiguiente, la primera hipótesis se enuncia en los siguientes términos:

H1. Un informe de auditoría con opinión favorable reduce el coste de la deuda bancaria.

2.2. Calidad del auditor y coste de la deuda

Como se ha señalado, la auditoría tiene un papel clave en la calificación de la calidad de la información de la empresa y, por tanto, en la reducción de posibles efectos de asimetrías informativas y costes de agencia, que se podrían generar entre prestamista y prestatarios ante un posible comportamiento oportunista de los directivos al divulgar información manipulada. No obstante, otro elemento importante a considerar es la calidad del auditor. En este sentido, de acuerdo con el trabajo seminal de DeAngelo (1981), la calidad del

auditor puede definirse en términos de reputación y tamaño; es decir, el prestigio alcanzado por la firma auditora indica su nivel de calidad profesional. La contratación de un auditor de calidad puede reducir las asimetrías informativas y aportar ventajas significativas para las empresas (*e.g.*, Monterrey y Sánchez, 2008)¹. En la literatura se acepta que las firmas con mayor participación en el mercado son las más reputadas y, por tanto, las asociadas a un mayor nivel de calidad como auditores. Es decir, el tamaño del auditor, medido por su cuota de mercado, es una *proxy* de la calidad. Así, las firmas de mayor tamaño, conocidas como *Big* son consideradas de mayor calidad (*e.g.*, Pittman y Fortin, 2004; Jara y López, 2007; Monterrey y Segura, 2008).

La reputación del auditor favorece la credibilidad de la información revelada por las empresas (*e.g.*, Monterrey y Sánchez, 2008); lo que refuerza la confianza del analista de riesgos en la integridad de los estados financieros que analiza para determinar la prima de riesgo del prestatario. En esta línea, las empresas auditadas por una firma de calidad tendrán una prima de riesgo más acorde a la situación real de la empresa. De igual forma, esa mayor integridad se asocia a una reducción del posible oportunismo y discrecionalidad contable. En esta línea, los trabajos de Becker *et al.* (1998) y Francis *et al.* (1999) encuentran menores ajustes por devengo discrecionales en las empresas auditadas por una firma de calidad. En el caso español, se pueden destacar los trabajos de Gill de Albornoz e Illueca (2007) y de Jara y López (2007), quienes observan que el prestigio de la firma auditora mejora la calidad de los estados financieros.

La mayor credibilidad de la información de una empresa auditada por una firma de calidad se puede explicar por la existencia de una “capacidad tecnológica diferencial, en concreto el esfuerzo profesional desarrollado (*e.g.*, formación de sus miembros, utilización de metodologías estructuradas de auditoría), y la independencia con la que ejerce su función respecto de un cliente en concreto. Ambas dimensiones configuraran la calidad intrínseca” de la auditoría (Ruiz y Gómez, 2008:140). Algunas firmas auditoras internacionales han realizado una inversión importante para crear una imagen de marca de alta calidad, la cual les permite exigir un sobreprecio a sus clientes. Estos auditores están incentivados a mantener el nivel de calidad de su trabajo ya

¹ Monterrey y Sánchez (2008) señalan que las empresas pueden recurrir a las auditoras de mayor tamaño cuando tienen mayores necesidades de asesoramiento, ya que garantiza una mayor cobertura de servicios y además, permite la reducción de gastos para la empresa, al determinar el auditor conjuntamente los honorarios de auditoría y consultoría.

que reducir los estándares supone dañar su marca y la posibilidad de exigir sobrepagos por trabajos futuros (Ruiz y Gómez, 2008).

Pittman y Fortin (2004) encuentran que la contratación de un auditor de calidad (incluido entre los seis grandes, *Big-Six*), al reforzar la credibilidad de la información contable, contribuye a reducir los costes financieros de las empresas cotizadas. Estos resultados sugieren que los acreedores son sensibles a la reputación del auditor y, por tanto, a la calidad de los estados financieros publicados por las empresas². Por otra parte, en empresas no cotizadas los resultados alcanzados no son concluyentes. Así, Karjalainen (2008) obtiene que la elección de una firma auditora incluida entre las grandes reduce el coste de la deuda para una muestra de empresas finlandesas, mientras que Piot y Missonier-Piera (2007) y Fortin y Pittman (2007) no encuentran evidencia de que la elección de una firma auditora de calidad esté relacionada con el coste de la deuda. Los argumentos previos permiten plantear la siguiente hipótesis:

H2. Las empresas auditadas por una firma de calidad presentan un menor coste de la deuda bancaria.

2.3. El tamaño como moderador de la relación entre calidad de la información y coste de la deuda

Las grandes empresas ofrecen a los acreedores mayores garantías y menos riesgo, al poder diversificar su actividad (Timan y Wessels, 1988). Por ello, estas empresas presentan una mejor reputación en los mercados financieros lo que les permite obtener mayores niveles de deuda y/o soportar menores costes. Las empresas de menor dimensión se caracterizan por una mayor opacidad informativa, esto hace que se enfrenten a mayores problemas de agencia e información asimétrica, lo que afecta a la disponibilidad y coste del crédito (*e.g.*, Pettit y Singer, 1985; Ortiz y Penas, 2008). En este sentido, Cassar y Holmes (2003) argumentan que a las pymes les resulta más costoso resolver el problema de las asimetrías informativas con sus acreedores, por lo que éstos ofrecerán menos capital o aumentarán el coste de los fondos ofrecidos a estas empresas; lo que agrava los problemas de selección adversa y riesgo moral.

² El trabajo de Francis *et al.* (2005) muestra la existencia de una relación inversa entre la calidad de los ajustes por devengo, como medida *proxy* de la calidad de la información, y el coste de la deuda.

En esta línea, Berger y Udell (2006) señalan que las entidades de bancarias utilizan tecnologías de crédito³ para la concesión de financiación a las pymes que no se basan, fundamentalmente, en el análisis de las cuentas anuales del prestatario (excepto en casos muy concretos de empresas extraordinariamente solventes y transparentes, auditadas por grandes firmas multinacionales). Estos autores afirman que las entidades financieras aplican a las pymes tecnologías de crédito que incorporan otro tipo de información: datos acerca del propietario de la empresa (*credit scoring*), datos sobre activos susceptibles de ser utilizados como garantía (*asset lending*) o información procedente de las relaciones entre la entidad y el cliente (*relationship lending*). En estos casos, como afirman Gill de Albornoz e Illueca (2007), la información contable de la empresa y, por consiguiente, la mayor o menor calidad de la misma, no sería relevante para establecer las condiciones financieras de los contratos de préstamo.

Por último, hay que reseñar el estudio de Pittman y Fortin (2004), el cual considera la edad como variable moderadora de la relación entre la calidad del auditor y el coste de la deuda. En este sentido, estos autores observan que el efecto reductor en el coste derivado de una mayor calidad del auditor se disipa con la edad de la empresa, de tal forma que el valor añadido de la reputación del auditor disminuye con la edad, debido a que el prestamista va reduciendo las asimetrías informativas por otros medios. En la literatura la edad y el tamaño suelen ser consideradas como *proxies* inversas de asimetrías informativas. Los argumentos anteriores llevan a plantear la siguiente hipótesis:

H.3. El tamaño modera la relación entre la calidad de la información y el coste de la deuda bancaria.

3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

3.1. Muestra

La selección de la muestra parte de las empresas españolas no cotizadas y no financieras activas en el período 2002-2007 y con información disponible

³ Estos autores definen la tecnología de crédito como una única combinación de fuentes de información, políticas y procedimientos de análisis y evaluación de riesgos, características de los contratos de préstamos y, mecanismos de seguimiento y control del riesgo.

en la base de datos SABI para todos y cada uno de los seis años del citado período. Con objeto de contrastar las hipótesis relativas a la calidad de la información contable se requiere disponer de la opinión del auditor así como de la denominación de la firma auditora, la cual sólo está disponible para las empresas que en el momento de depositar sus cuentas en el Registro Mercantil aportan copia del informe de auditoría⁴. Por otra parte, debido a la necesidad de contar con información relativa a la deuda bancaria, al objeto de poder estimar adecuadamente el coste de la misma, es preciso que las empresas faciliten información sobre esta partida, lo cual requiere que las sociedades presenten el balance de situación en formato normal. Además, se ha procedido a eliminar las empresas con recursos propios negativos, como es habitual en los estudios sobre estructura de capital.

Una vez efectuados los citados filtros y, dada la exigencia de que las empresas cuenten con información en todos y cada uno de los años por la necesidad de calcular variables retardadas, la muestra final está constituida por un panel balanceado de 5.031 empresas, lo que representa un total de 30.186 observaciones empresa-año. La amplitud del período es suficiente para abordar un análisis longitudinal y no es excesivamente largo para que se hayan producido cambios estructurales. Además, se trata de un período caracterizado por una importante expansión del crédito bancario motivada por los bajos tipos de interés existentes en España, al igual que en toda la eurozona. Por otra parte, en este período, concretamente en el año 2002, se produce un importante acontecimiento que afecta a la credibilidad de las grandes firmas auditoras: la quiebra de la empresa Enron, auditada por Arthur Andersen, hasta entonces una de las más prestigiosas firmas a nivel internacional.

Con objeto de realizar el análisis por tamaños, siguiendo el criterio establecido en el estudio de Gill de Albornoz e Illueca (2007) referido a empresas españolas no cotizadas, se ha dividido la muestra en tres grupos en función del volumen de activo total de las empresas. El primer grupo contiene las sociedades con un activo inferior a 10 millones de euros, el segundo integra las sociedades con un activo comprendido entre 10 y 20 millones y un tercer grupo está formado por empresas con activo superior a 20 millones de euros.

⁴ La obligación de auditar las cuentas se rige por los mismos criterios que la obligación de presentar las cuentas en formato normal, por lo que, en principio, todas las empresas de las cuales existe información sobre la deuda bancaria deberían aportar el citado informe. Sin embargo, en algunos casos, los datos relativos a la auditoría no están disponibles en la base de datos SABI, lo cual puede deberse a que estas empresas han efectuado el depósito de las cuentas anuales sin el informe del auditor, si bien es posible que posteriormente hayan cumplido o no con este requisito.

3.2. Definición de variables

Variable dependiente. *Coste de la deuda bancaria (CosteDeudaBanc).* El coste de la deuda, desde un punto de vista de calidad de la información, ha sido analizado en los trabajos de Pittman y Fortin (2004), Francis *et al.* (2005), Piot y Missonier-Piera (2007) y Karjalainen (2008). El presente estudio considera como variable dependiente el coste de la deuda bancaria, calculado por cociente entre los gastos financieros⁵ y la deuda bancaria (computada como suma de la deuda con entidades de crédito a largo y a corto plazo) media entre dos períodos consecutivos. Además, en la línea de Pittman y Fortin (2004) se han depurado las observaciones extremas de esta variable winsorizando al 5% las dos colas del pool de datos.

Variable explicativa. *Calidad de la información.* En el presente estudio se consideran dos variables *proxies* de la calidad, opinión del auditor expresada en el informe de auditoría y calidad del auditor, aproximada por el tamaño de la firma auditora.

Opinión del auditor (Opinión). Los tipos de opinión se pueden agrupar en: limpia o favorable, con salvedades, desfavorable y denegación de opinión. Cada una de estas opiniones refleja un diferente grado de calidad de la información (Ruiz *et al.*, 2002). No obstante, debido al reducido número de observaciones con opinión denegada y desfavorable, la opinión del auditor se recoge a través de una variable *dummy* (Duréndez y Sánchez, 2008), la cual adopta el valor 1 si la empresa ha obtenido una opinión favorable y, 0 en el caso de que el informe de auditoría sea con salvedades, desfavorable o denegado.

Calidad del auditor. Siguiendo la pauta establecida en la literatura sobre calidad informativa, se considera el tamaño de la firma auditora como *proxy* de la calidad de la auditoría. Concretamente, se define una variable *dummy* que adopta el valor 1 si la empresa ha sido auditada por una de las cuatro mayores firmas auditoras a nivel internacional⁶ (**AuditorTop4**) (e.g., Pittman y Fortin, 2004; Simunic *et al.*, 2007; Piot y Missonier-Piera, 2007).

⁵ La partida de gastos financieros incluye los derivados de la deuda con entidades de crédito y los correspondiente a la emisión de valores, si bien al tratarse de empresas no cotizadas, sólo un 0.36% de las observaciones empresa-año recurren a la emisión de valores a largo o corto plazo.

⁶ El proceso de concentración de las firmas auditoras internacionales ha dado lugar a una reducción del número de las mismas. Por ello, algunos estudios consideran las denominadas *Big Six*, *Big Five* y *Big Four*. En el período de análisis del presente estudio las cuatro mayores firmas auditoras a nivel internacional son *PricewaterhouseCooper*, *Deloitte*, *KPMG* y *Ernst & Young*.

Análogamente, a efectos de robustez, se ha ampliado el número de firmas auditoras, considerando aquellas que se encuentran entre las veinte primeras del ranking de auditoras publicado anualmente por Expansión (*AuditorTop20*)⁷. No obstante, al objeto de analizar el valor añadido de las otras grandes firmas auditoras (sin considerar las Top4), se ha reformulado esta segunda variable denominándola *AuditorTop5-20*.

Con la finalidad de considerar que el análisis del riesgo de crédito, por parte del analista bancario, se ha de basar en las cuentas anuales auditadas del año precedente y, de acuerdo con los estudios previos, las variables explicativas se introducen de forma retardada en los modelos.

Variables de control

Al objeto de aislar la relación causal entre la calidad de la información y la decisión del analista bancario en relación con las condiciones de las operaciones de crédito se consideran otras variables identificadas en la literatura financiera como determinantes del coste de la deuda, ya sea por considerarse *proxies* de asimetrías informativas o como determinantes del riesgo empresarial. En el presente estudio se han seleccionado las variables más utilizadas en los trabajos previos que abordan esta relación; concretamente los de Pittman y Fortin (2004), Francis *et al.* (2005), Piot y Missonier-Piera (2007), Simunic *et al.* (2007) y Karjalainen (2008). Teniendo en cuenta los citados estudios las variables de control incluidas son las siguientes: tamaño, nivel de endeudamiento bancario, rentabilidad, liquidez, ratio de cobertura de intereses, variabilidad del resultado, colateral, crecimiento, edad, sector y año. A continuación se concreta la forma de medir cada una de estas variables.

Tamaño. Los resultados de numerosos estudios empíricos avalan la consideración del tamaño como variable determinante del endeudamiento así como del coste de la deuda (Segura y Toledo, 2003). Además, el tamaño es en sí mismo una *proxy* de asimetrías informativas. En este sentido, debido a la menor cantidad y calidad de la información proporcionada por las pymes, las entidades bancarias se encuentran con mayores asimetrías informativas en el caso de las pequeñas empresas.

⁷ Este ranking recoge anualmente la relación de las cuarenta primeras firmas auditoras que operan en España en función de la cifra de negocios. No obstante, en este trabajo se ha considerado solamente el Top20 de dicho ranking, que se publica en el diario Expansión de forma anual. Lin y Liu (2009) utilizan las *Big10* de un listado de las mayores 100 firmas auditoras en China.

Deuda bancaria (DeudaBanc). Debido a que la variable dependiente considera el coste de la deuda bancaria se ha utilizado como variable de control el importe de deuda bancaria relativizado por el activo total.

Rentabilidad. La rentabilidad considerada en el presente estudio es la económica (**ROA**), la cual se obtiene por cociente entre el resultado antes de intereses e impuestos y el activo total.

Liquidez, aproximada por el ratio corriente, computado como cociente entre activo y pasivo corriente.

Cobertura de gastos financieros (CobGastosFros). El ratio de cobertura de gastos financieros es computado como el resultado antes de intereses e impuestos dividido por los gastos financieros. Esta variable presenta valores negativos, lo cual carece de sentido económico por lo que se ha procedido a sustituirlos por cero. Así mismo, se han eliminado los valores extremos *win-sorizando* la variable al 5% por la derecha.

Colateral. La disponibilidad de activos susceptibles de ser utilizados como garantía o colateral en las operaciones de crédito se puede aproximar a través del grado de tangibilidad de los activos, el cual a su vez se estima por el cociente entre inmovilizado y activo total.

Variabilidad del resultado (VarEBITDA). La variabilidad o dispersión calculada como la desviación típica del resultado antes de amortizaciones, intereses e impuestos (EBITDA) dividida por el activo total. Esta variable es considerada como una *proxy* del riesgo económico.

Crecimiento. El crecimiento pasado se puede considerar una *proxy* de las oportunidades de crecimiento futuras (Fama y French, 2002). De ahí que en empresas no cotizadas se suele utilizar la tasa de variación del activo entre dos períodos consecutivos o bien la tasa de variación de las ventas, siendo esta última la utilizada en el presente estudio.

Edad. La edad es aproximada por la diferencia entre el año de cómputo y año de constitución de la empresa. Ortiz y Penas (2008) asocian la edad con el grado de opacidad informativa, de tal forma que las empresas más jóvenes aportan menos información en sus estados financieros, tienen menos experiencia y menos información pública que las empresas más antiguas.

Sector. El sector se recoge a través de nueve variables dicotómicas de acuerdo con una agrupación basada en los dos primeros dígitos del CNAE.

Año. El año se introduce en forma de variables *dummies*, y trata de recoger factores relacionados con el ciclo económico.

En la tabla la tabla A1 del anexo se resumen las variables y los estudios precedentes sobre calidad de la información y coste de la deuda que las han utilizado. Al igual que las variables explicativas, las variables de control son introducidas en los modelos con un período de retardo, a excepción de aquellas computadas en términos de variación.

3.3. Modelo econométrico

Con objeto de contrastar las hipótesis planteadas respecto a la relación entre calidad de la información y el coste de la deuda bancaria se especifica el siguiente modelo econométrico:

$$\begin{aligned} \text{CosteDeudaBanc}_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 \text{Opinión}_{i,t-1} + \beta_2 \text{AuditorTop4}_{i,t-1} + \beta_3 \text{AuditorTop5-20}_{i,t-1} + \beta_4 \text{Tamaño}_{i,t-1} + \\ & + \beta_5 \text{DeudaBanc}_{i,t-1} + \beta_6 \text{Rentabilidad}_{i,t-1} + \beta_7 \text{Liquidez}_{i,t-1} + \beta_8 \text{CobGastosFros}_{i,t-1} + \beta_9 \text{Colateral}_{i,t-1} + \\ & + \beta_{10} \text{VarEBITDA}_{i,t-1} + \beta_{11} \text{Crecimiento}_{i,t} + \beta_{12} \text{Edad}_{i,t} + \beta_{13-20} \text{Sector}_{i,t} + \beta_{22} \text{Año}_{i,t} + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad [1]$$

Para estimar los parámetros de la ecuación [1], que relacionan la calidad de la información con el coste de la deuda bancaria en el período 2002-2007, se aplica la metodología de datos de panel⁸. Esta metodología permite considerar la heterogeneidad inobservable de cada empresa a lo largo del período, lo cual evita la obtención de estimadores sesgados. Si estos efectos individuales existen y no son recogidos de forma explícita en el modelo al estimarlo por mínimos cuadrados ordinarios (OLS), los coeficientes estimados de las variables explicativas estarán sesgados. En concreto, se estima el modelo con efectos aleatorios y se aplica el test de Breusch-Pagan, también conocido como *Multiplicador de Lagrange*, para valorar la significancia de los efectos aleatorios. La hipótesis nula de este test es que $\sigma_u^2 = 0$. Si se rechaza la hipótesis nula es preferible utilizar el método de efectos aleatorios, tal y como sucede en este estudio. Por otro lado, la estimación por efectos aleatorios per-

⁸ Los datos de panel utilizan tanto las observaciones de corte transversal como de series temporales, por lo que presentan ventajas frente a las técnicas que utilizan sólo una de las dos. Así, al considerar ambos tipos de observaciones aumenta los grados de libertad y se reduce la multicolinealidad del modelo, lo que mejora la eficiencia de las estimaciones de los parámetros (Arcas y Vidal, 2004).

mite la inclusión de algunas variables cuyos valores permanecen constantes a lo largo del periodo para cada empresa, tales como la adscripción sectorial. En este sentido, se comprueba la significatividad conjunta del sector como variable relevante en el modelo. La estimación de todos los modelos se realiza con el programa econométrico STATA 10.

4. CALIDAD INFORMATIVA Y COSTE DE LA DEUDA BANCARIA DE LAS EMPRESAS NO COTIZADAS ESPAÑOLAS. EVIDENCIA EMPÍRICA

Este apartado tiene por objeto presentar el estudio empírico realizado sobre la incidencia de la calidad de la información contable revelada por las empresas no cotizadas españolas en el coste de la deuda bancaria. En particular, de acuerdo con las hipótesis planteadas, se trata de analizar, en primer lugar, la relación entre calidad de la información y coste de la deuda bancaria soportado por las empresas, y en segundo lugar, el efecto moderador del tamaño en la citada relación. El análisis se realiza sobre un panel balanceado de 5.031 empresas en el período 2002-2007. Como primera aproximación se procede a realizar un análisis descriptivo, el cual trata de presentar la distribución de las variables relevantes, distinguiendo en función del tipo de informe de auditoría, del tamaño del auditor, así como del tamaño de las empresas. Este primer estudio facilita una visión preliminar, si bien posteriormente se procede a realizar un análisis econométrico que permite aislar la relación causal entre la calidad de la información y el coste de la deuda del resto de factores.

4.1. Análisis descriptivo

Antes de centrar el análisis en las variables objeto de estudio, se considera conveniente exponer algunos datos relativos al endeudamiento de las empresas de la muestra en el período estudiado. Como puede observarse en la tabla 1, el nivel de endeudamiento se sitúa en términos medios en el 63.5% y los fondos procedentes de la banca representan en torno al 38.57% de la deuda total. Ello indica que aproximadamente una cuarta parte (24.49%) de los recursos totales de las empresas no cotizadas están constituidos por deuda bancaria, ya sea con vencimiento a corto o a largo plazo. Además, la deuda bancaria suele ser la principal fuente de fondos a largo plazo, mientras que en el corto predomina la financiación procedente de otros proveedores de recur-

Los datos entre los que destacan los acreedores comerciales. En cuanto al coste de la deuda bancaria, éste se sitúa en el 6.83% de media a lo largo del período, si bien la mediana es del 4.83%.

Por tamaños, se observa un mayor nivel de endeudamiento en las empresas grandes, siendo similar en las pequeñas y medianas. En cuanto a la deuda bancaria, esta representa una ligera mayor proporción de la deuda total en las empresas de tamaño mediano (40%), frente a un 37-38% en los otros colectivos. Por último, en términos medios, se observa una gran similitud en el coste de la deuda bancaria de las empresas pequeñas y grandes (próximo al 7%), reduciéndose hasta el 6.4% en las de tamaño intermedio. Si se observa el valor de la mediana (véase tabla 1), se aprecia un mayor coste de la deuda bancaria en las pequeñas y una reducción del mismo a medida que aumenta el tamaño, lo cual apoya los argumentos relativos a la menor asimetría informativa de las grandes empresas y su incidencia en un menor coste de la deuda.

Tabla 1
Deuda y coste financiero de las empresas no cotizadas españolas.
2002-2007. (%)

		Total	Pequeñas	Medianas	Grandes
<i>Deuda total/Activo total</i>	Media	63.50	63.13	62.47	65.00
	Mediana	66.24	65.45	65.64	68.03
	D.T.	19.69	18.92	20.25	20.31
<i>Deuda Bancaria/Deuda total</i>	Media	38.57	37.50	40.46	38.59
	Mediana	38.58	37.04	41.26	38.76
	D.T.	23.64	22.50	22.89	25.88
<i>Coste Deuda Bancaria^a</i>	Media	6.83	6.98	6.41	6.99
	Mediana	4.83	5.06	4.75	4.59
	D.T.	6.60	6.45	6.02	7.27
<i>Nº de observaciones</i>		25.137	10.989	6.685	7.458

^a Los estadísticos de esta variable se han calculado una vez eliminados los valores extremos, win-sorizando por los percentiles 5% y 95%.

Los datos relativos a la opinión del auditor así como al tamaño de la firma auditora, se reflejan en la tabla 2. En dicha tabla se observa que el 76% de las empresas en el conjunto del período presenta un informe de auditoría favorable, mientras que el 24% es calificado con salvedades, denegado o desfavora-

ble°. Estos datos coinciden con los aportados por Duréndez y Sánchez (2008) en su estudio sobre una muestra de empresas españolas auditadas en el período 1999-2002. Por tamaños, se detecta una mayor similitud entre empresas pequeñas y medianas, mientras que en las empresas grandes, el porcentaje de informes no favorables es superior, representando un 25.63% frente a un 22-23% de las pymes. Inicialmente, de estos datos se puede deducir que las empresas grandes no parecen presentar una mejor calidad informativa que las pymes, en contra de la opinión generalizada en la literatura.

Tabla 2
Calidad de la información de las empresas no cotizadas españolas.
2002-2007. (%)

	Total	Pequeñas	Medianas	Grandes
	<i>Opinión del auditor</i>			
<i>Empresas con auditoría favorable</i>	76.27	76.59	77.86	74.37
<i>Empresas con auditoría no favorable^a</i>	23.73	23.41	22.14	25.63
	<i>Tamaño del auditor</i>			
<i>Empresas con Auditor Top4^b</i>	18.11	11.45	16.01	29.82
<i>Empresas con auditor no Top4</i>	81.89	88.55	83.99	70.18
<i>Empresas con Auditor Top5-20^c</i>	9.93	9.44	10.23	10.40
<i>Empresas con auditor no Top5-20</i>	90.07	90.56	89.77	89.60
<i>Nº de observaciones</i>	25,137	10,989	6,685	7,458

^a Auditoría denegada, desfavorable o con salvedades.

^b Auditor Top4, si la empresa es auditada por PricewaterhouseCooper, Deloitte, KPMG o Ernst & Young.

^c Auditor Top5-20 según el ranking anual por cifra de negocios publicado anualmente por el diario Expansión.

En cuanto al tamaño del auditor, sólo un 18.11% de las empresas a lo largo del período son auditadas por una firma auditora de las consideradas grandes a nivel internacional (Top4). No obstante, se detectan importantes diferencias por tamaños, siendo el porcentaje de empresas grandes auditadas por un Top4 cercano al 30%, mientras que en las pequeñas se reduce a un 11% y en las medianas es de un 16%. Ello indica que la elección de una firma auditora grande e internacionalmente reconocida es muy superior entre las grandes

^a Las opiniones denegadas representan un 0.35% y las desfavorables un 0.08% de la muestra total a lo largo del período. Por consiguiente, la práctica totalidad de las opiniones no favorables son con salvedades.

empresas, lo cual es lógico teniendo en cuenta el mayor coste que representan los servicios de estas firmas. Sin embargo, es de destacar que aún en el colectivo de las grandes empresas, un 70% son auditadas por firmas nacionales o locales de mayor o menor tamaño. Como puede observarse en la tabla 2, el porcentaje de empresas auditadas por una firma perteneciente a la lista de las Top20, excluidas las cuatro mayores (Top5-20), se distribuye de manera uniforme por los distintos grupos de tamaño, situándose en torno al 10%. Por tanto, si se considera las veinte mayores firmas auditoras, el porcentaje de empresas a lo largo del período auditadas por una estas firmas se eleva al 28% en el conjunto de la muestra, y al 40% en el caso de las grandes empresas.

Con objeto de realizar un análisis preliminar de la relación entre la calidad de la información y el coste de la deuda bancaria se presenta la tabla 3. Respecto de la opinión del auditor se observa que, en términos medios, dicho coste es inferior en las empresas con auditoría favorable, situándose en el 6.79% de media a lo largo del período, frente a un 6.96% para las empresas con una opinión de auditoría no favorable. Esta relación se mantiene para todos los tamaños, por lo que se puede afirmar que la obtención de una opinión favorable se asocia a una reducción del coste de la deuda bancaria de las empresas no cotizadas españolas, independientemente del tamaño.

Con respecto a la relación entre coste y calidad de la firma auditora, se observa un mayor coste medio de la deuda bancaria en las empresas auditadas por una firma perteneciente al Top4, siendo la diferencia de un punto porcentual. Por tamaños, esta relación se mantiene para las empresas pequeñas y grandes, si bien se invierte para el colectivo de tamaño intermedio. Además, es de destacar que para las grandes empresas, el diferencial de coste de la deuda bancaria entre empresas auditadas por un Top4 y por un auditor no perteneciente a este grupo, es mayor que en las pymes, concretamente, de un 8.63% a un 6.29%, respectivamente. Esta relación se mantiene en términos de la mediana de la distribución (véase tabla 3). No obstante, para el conjunto total de empresas, en términos de mediana, se observa una ligera reducción del coste de la deuda bancaria para las empresas auditadas por una firma integrante del Top4 (4.81% frente a un 4.83%), manteniéndose esta relación para las pymes. En la misma línea, el coste de la deuda bancaria es superior en las empresas auditadas por una firma Top5-20, para el total de la muestra y para todos los colectivos de tamaño, ya sea en términos de media como de mediana.

Tabla 3
Coste de la deuda y calidad de la información.
Estadísticos descriptivos 2002-2007 (%)

		Total	Pequeñas	Medianas	Grandes
Empresas con auditoría favorable _{t-1}	Media	6.79	6.96	6.38	6.90
	Mediana	4.77	5.00	4.71	4.51
	D.T.	6.62	6.50	6.04	7.26
Empresas con auditoría no favorable _{t-1} ^a	Media	6.96	7.02	6.52	7.23
	Mediana	5.02	5.27	4.95	4.84
	D.T.	6.55	6.30	5.94	7.28
<i>Diferencia de medias</i> ^d		1.80*	0.39	0.80	1.69*
Empresas con auditor Top4 _{t-1} ^b	Media	7.65	7.13	6.21	8.63
	Mediana	4.81	5.00	4.51	4.89
	D.T.	7.78	6.93	6.00	8.80
Empresas con auditor no Top4 _{t-1}	Media	6.65	6.96	6.44	6.29
	Mediana	4.83	5.07	4.80	4.49
	D.T.	6.30	6.39	6.03	6.39
<i>Diferencia de medias</i>		-8.09***	-0.88	1.15	-11.34***
Empresas con auditor Top5-20 _{t-1} ^c	Media	7.51	8.13	6.67	7.41
	Mediana	5.13	5.68	4.91	4.87
	D.T.	7.07	7.31	6.21	7.39
Empresas con auditor no Top5-20 _{t-1}	Media	6.75	6.86	6.38	6.93
	Mediana	4.80	5.02	4.74	4.55
	D.T.	6.54	6.35	6.00	7.26
<i>Diferencia de medias</i>		-5.07***	-5.37***	-1.21	-1.73*

^a Auditoría denegada, desfavorable o con salvedades.

^b Auditor Top4, si la empresa es auditada por Pricewaterhousecooper, Deloitte, KPM o Ernst & Young.

^c Auditor Top5-20 veinte primeras firmas según el ranking anual por cifra de negocios publicado anualmente por el diario Expansión, excluidas las Top4.

^d En el cálculo de las diferencias de medias se ha tenido en consideración la existencia o no de igualdad de medias.

Por tanto, del análisis descriptivo realizado se puede deducir: 1) la obtención de una opinión favorable se asocia a un menor coste de la deuda bancaria; 2) ser auditada por un Top4 se asocia a un mayor coste de la deuda bancaria a excepción de las empresas medianas y; 3) ser auditada por un Top5-20 se asocia a un mayor coste de la deuda bancaria independientemente del tama-

ño. Estos resultados resultan un tanto paradójicos a tenor de los argumentos teóricos expuestos, ya que, en principio, se asume que ser auditado por una firma grande otorga una mayor credibilidad a los estados financieros y, por consiguiente, debería incidir en una reducción del coste de la deuda. No obstante, posteriormente se procederá a contrastar estos resultados con un análisis multivariante.

Los estadísticos descriptivos de las variables para el conjunto del período analizado, así como la matriz de correlaciones se presentan en la tabla 4. En dicha tabla puede observarse que, en términos medios, las empresas analizadas se caracterizan por presentar un nivel de deuda bancaria sobre el activo total del 25%, es decir, una cuarta parte de los recursos totales de las empresas no cotizadas son proporcionados por las entidades bancarias. La rentabilidad económica se sitúa en este período en una tasa media del 7.43%. Por último, en la matriz de correlaciones se detecta que la variable opinión retardada presenta un coeficiente de correlación negativo y significativo con el coste de la deuda bancaria. Ello está en concordancia con el análisis descriptivo realizado según el cual las empresas con opinión favorable presentan un menor coste de la deuda bancaria que las empresas que han obtenido un informe no favorable. Así mismo, acorde con el análisis descriptivo para el total de empresas, las variables AuditorTop4 y AuditorTop5-20 presentan una correlación positiva y significativa con el coste de la deuda bancaria. El tamaño, por su parte, presenta una correlación positiva con el coste de la deuda bancaria, negativa con la opinión y positiva con la variable AuditorTop4. Por otra parte, las variables de control deuda bancaria, rentabilidad, variabilidad del resultado, colateral y tamaño presentan también correlaciones significativas con el coste de la deuda.

Tabla 4
Estadísticos descriptivos y matriz de correlaciones entre las variables

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<i>Media</i>	0.0683	0.7626	0.1811	0.0993	9.4541	0.2502	0.0743	1.5111	14.645	0.320	0.0490	0.1788	23.523
<i>Desviación Típica</i>	0.0660	0.4254	0.3851	0.2991	1.0348	0.1775	0.0818	1.4206	18.678	0.2246	0.0525	3.568	13.437
<i>1. Coste de la Banca</i>	1.000												
<i>2. Opinión_{t,j}</i>	-0.011*	1.000											
<i>3. AuditorTop4_{t,j}</i>	0.058***	-0.021***	1.000										
<i>4. AuditorTop5-20_{t,j}</i>	0.034***	-0.002	-0.156***	1.000									
<i>5. Tamaño_{t,j}</i>	0.021***	-0.018***	0.256***	0.006	1.000								
<i>6. DeudaBanc_{t,j}</i>	-0.384***	-0.041***	-0.094***	-0.019***	0.013**	1.000							
<i>7. Rentabilidad_{t,j}</i>	0.109***	0.089***	-0.007	-0.003	-0.011*	-0.215***	1.000						
<i>8. Liquidez_{t,j}</i>	0.049***	0.043	-0.018***	0.003	0.029***	-0.149***	0.125***	1.000					
<i>9. CobGastosFros_{t,j}</i>	-0.011*	0.075***	0.046***	0.002	0.036***	-0.47***	0.488***	0.197***	1.000				
<i>10. Colateral_{t,j}</i>	-0.099***	-0.053***	0.088***	-0.002	0.166***	0.079***	-0.077***	-0.157***	0.008	1.000			
<i>11. VarEBITDA</i>	0.043***	-0.031***	0.043***	0.009	-0.047***	-0.099***	0.164***	0.039***	0.135***	0.054***	1.000		
<i>12. Crecimiento</i>	-0.018***	-0.004	0.007	-0.005	0.033***	0.029**	-0.022***	0.026***	-0.011*	-0.021***	0.013**	1.000	
<i>13. Edad</i>	0.043***	-0.002	-0.014**	0.029***	0.086***	-0.097***	-0.010	0.068***	0.034***	0.017***	-0.009	-0.016**	1.000

VARIABLES: Coste de la Banca; gastos financieros/deuda bancaria media $t, t-1$; *Opinion_{t,j}*: *dummy* = 1 si auditoría favorable, 0 en el caso de que el informe de auditoría sea no favorable (salvedades, desfavorable o denegado); *AuditorTop4_{t,j}*: *dummy* = 1 si la firma auditora es un Top4, 0 en caso contrario; *AuditorTop5-20_{t,j}*: *dummy* = 1 si la firma auditora está entre las 20 primeras del ranking anual publicado por el Diario Expansión, excluidas las Top4, y 0 en caso contrario; *Tamaño_{t,j}*: logaritmo del activo total; *DeudaBanc_{t,j}*: deuda bancaria t, j /activo total t, j ; *Rentabilidad_{t,j}*: resultado antes de intereses e impuestos _{t, j} /activo total _{t, j} ; *Liquidez_{t,j}*: activo corriente _{t, j} /pasivo corriente _{t, j} ; *CobGastosFros_{t,j}*: Resultado antes de intereses e impuestos _{t, j} /gastos financieros _{t, j} ; *VarEBITDA*: Desviación Típica del Resultado antes de amortización, intereses e impuestos _{t, j} ; *Colateral_{t,j}*: inmovilizado _{t, j} /activo total _{t, j} ; *Crecimiento*: tasa de variación de la cifra de negocios; *Edad*: número de años desde la constitución.

* **, ***, **** significativo al 10%, 5%, 1%, respectivamente.

4.2. Análisis econométrico

En este apartado se presentan los resultados obtenidos de las estimaciones del modelo propuesto para analizar la relación entre la calidad de la información y el coste de la deuda bancaria, considerando las variables de control indicadas en el apartado anterior. Para ello se procede por etapas, introduciendo en el modelo en primer lugar la variable *dummy* de opinión del auditor y, posteriormente, la interacción con el tamaño. Análogamente, la variable *dummy* que refleja si la empresa es auditada por una de las grandes firmas se introduce en el siguiente modelo y, a continuación, su interacción con el tamaño. Posteriormente, se efectúa el análisis para cada uno de los grupos de tamaño considerados, pequeñas, medianas y grandes empresas. Estos resultados se recogen en la tabla 5 (modelos 1 a 8). Las tablas 6 y 7 presentan los resultados obtenidos de los análisis de robustez realizados.

Como puede observarse en el Modelo 1 (véase tabla 5), la variable representativa de la opinión del auditor resulta negativa y significativa, lo cual ofrece apoyo a la hipótesis H1. Sin embargo, en el Modelo 2 esta variable pierde la significación estadística cuando se interacciona con el tamaño. Por tanto, se puede afirmar que la relación entre la opinión del auditor y el coste de la deuda bancaria es negativa independientemente del tamaño de la empresa, en línea con los resultados del análisis descriptivo.

En el Modelo 3 la variable representativa de la calidad del auditor (*AuditorTop4*) presenta un signo positivo y significativo, mientras que al interaccionar esta variable con el tamaño (Modelo 4) se vuelve negativa, si bien el signo positivo es recogido en este modelo por la variable producto que refleja el efecto moderador del *AuditorTop4* y el tamaño. Ello indica que cuando se considera conjuntamente el tipo de auditor y el tamaño, la elección de una firma auditora grande e internacionalmente reconocida *per se* reduce el coste de la deuda bancaria. Este resultado, en principio, corrobora los planteamientos de la hipótesis H2. No obstante, dicho efecto reductor sobre el coste de la deuda bancaria se ve mermado a medida que aumenta el tamaño de la empresa. Estos resultados pueden explicarse considerando que en las sociedades de mayor dimensión las asimetrías informativas son menores, por lo que el valor añadido de la firma auditora también puede ser menor.

Tabla 5
Calidad de la información y coste de la deuda bancaria

Modelos	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<i>Opinión_{t-1}</i>	-0.0020 ^{***} (0.0009)	0.0047 (0.0112)			Global -0.0019 ^{**} (0.0009)	Pequeñas -0.0022 [*] (0.0013)	Medianas -0.0032 [*] (0.0019)	Grandes -0.0023 (0.0018)
<i>Opinión_{t-1} x Tamaño</i>		-0.0007 (0.0012)						
<i>AuditorTop4</i>			0.0034 [*] (0.0019)	-0.0561 ^{***} (0.0165)	-0.0562 ^{***} (0.0165)	-0.0006 (0.0026)	-0.0045 [*] (0.0025)	0.0118 ^{***} (0.0033)
<i>AuditorTop4 x Tamaño</i>				0.0061 ^{***} (0.0017)	0.0061 ^{***} (0.0017)			
<i>Tamaño_{t-1}</i>	0.0032 ^{***} (0.0008)	0.0037 ^{***} (0.0012)	0.0028 ^{***} (0.0008)	0.0010 (0.0009)	0.0010 (0.0009)	-0.0030 (0.0023)	0.0026 (0.0028)	0.0075 ^{***} (0.0017)
<i>DeudaBancaria_{t-1}</i>	-0.1431 ^{***} (0.0042)	-0.1428 ^{***} (0.0042)	-0.1428 ^{***} (0.0042)	-0.1417 ^{***} (0.0041)	-0.1418 ^{***} (0.0041)	-0.1517 ^{***} (0.0063)	-0.1296 ^{***} (0.0072)	-0.1384 ^{***} (0.0073)
<i>Rentabilidad_{t-1}</i>	0.0509 ^{***} (0.0078)	0.0509 ^{***} (0.0078)	0.0505 ^{***} (0.0079)	0.0508 ^{***} (0.0078)	0.0512 ^{***} (0.0078)	0.0562 ^{***} (0.0109)	0.0381 ^{***} (0.0174)	0.0611 ^{***} (0.0134)
<i>Liquidez_{t-1}</i>	-5.4e-5 (0.0001)	-5.4e-5 (0.0001)	-6.7e-5 (0.0002)	-5.27e-5 (0.0001)	-4.38e-5 (0.0001)	0.0010 (0.0013)	0.0002 (0.0012)	-1.61e-5 (0.0001)
<i>CobGastosFros_{t-1}</i>	-0.0005 ^{***} (4e-5)	-0.0007 ^{***} (6.17e-5)	-0.0005 ^{***} (7.28e-5)	-0.0004 ^{***} (7.18e-5)				
<i>Colateral_{t-1}</i>	-0.0152 ^{***} (0.0030)	-0.0152 ^{***} (0.0030)	-0.0151 ^{***} (0.0030)	-0.0155 ^{***} (0.0030)	-0.0157 ^{***} (0.0030)	-0.0226 ^{***} (0.0045)	-0.0166 ^{***} (0.0051)	-0.0126 ^{***} (0.0052)
<i>VarEBITDA</i>	0.0331 ^{***} (0.0110)	0.0332 ^{***} (0.0110)	0.0325 ^{***} (0.0110)	0.0319 ^{***} (0.0111)	0.0316 ^{***} (0.0111)	0.0282 ^{***} (0.0127)	0.0338 ^{***} (0.0187)	0.0388 ^{***} (0.0225)
<i>Crecimiento</i>	-8.5e-5 (6.6e-5)	-8.51e-5 (6.6e-5)	-8.6e-5 (6.6e-5)	-8.19e-5 (6.58e-5)	-8.22e-5 (6.68e-5)	0.0007 (0.0021)	-0.0006 ^{***} (8.56e-5)	-2.17e-5 (2.94e-5)
<i>Edad</i>	5.65e-6 (5.3e-5)	5.49e-6 (5.3e-5)	1e-5 (5.32e-5)	1.93e-5 (5.31e-5)	1.89e-5 (5.31e-5)	0.0001 [*] (7.52e-5)	-7.83e-5 (7.67e-5)	-2.36e-5 (9.06e-5)
<i>Sector</i>	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
<i>Año</i>	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
<i>Constante</i>	0.0854 ^{***} (0.0093)	0.0802 ^{***} (0.124)	0.0865 ^{***} (0.0093)	0.1036 ^{***} (0.0101)	0.1048 ^{***} (0.0101)	0.1439 ^{***} (0.0216)	0.0946 ^{***} (0.0293)	0.0261 (0.0189)
<i>Test de Wald</i>	1801.22 ^{***}	1801.63 ^{***}	1793.19 ^{***}	1806.46 ^{***}	1822.59 ^{***}	856.15 ^{***}	597.32 ^{***}	650.83 ^{***}
<i>R²</i>	22.06%	22.06%	22.05%	22.31%	22.31%	22.22%	18.98%	26.24%
<i>Nº observaciones</i>	25035	25035	25017	25017	25017	10928	6661	7423

Variables: Coste de deuda bancaria: gastos financieros/deuda bancaria media_{t-1}; *Opinion_{t-1}*: *dummy* = 1 si auditoria favorable, 0 en el caso de que el informe de auditoría sea no favorable (salvedades, desfavorable o denegado); *AuditorTop4_{t-1}*: *dummy* = 1 si la firma auditora es un Top4, 0 en caso contrario; *AuditorTop5-20_{t-1}*: *dummy* = 1 si la firma auditora está entre las 20 primeras del ranking anual publicado por el Diario Expansión, excluidas las Top4, y 0 en caso contrario; *Tamaño_{t-1}*: logaritmo del activo total; *DeudaBanc_{t-1}*: deuda bancaria _{t-1} / activo total _{t-1}; *Rentabilidad_{t-1}*: resultado antes de intereses e impuestos_{t-1}/activo total_{t-1}; *Liquidez_{t-1}*: activo corriente_{t-1}/pasivo corriente_{t-1}; *CobGastosFros_{t-1}*: Resultado antes de intereses e impuestos_{t-1}/gastos financieros_{t-1}; *VarEBITDA*: Desviación típica del Resultado antes de amortización, intereses e impuestos_{t-1}; *Colateral_{t-1}*: *Colateral_{t-1}* / activo total_{t-1}; *Crecimiento*: tasa de variación de la cifra de negocios; *Edad*: número de años desde la constitución; *Sector*: variables *dummies* dos dígitos CNAE; *Año*: variables *dummies*.

Todos los modelos de han estimado por efectos aleatorios y clusterizando por empresa. Error estándar robusto entre paréntesis. *, **, *** : significativo al 10%, 5% y 1%, respectivamente.

Con objeto de profundizar en el análisis del efecto moderador del tamaño en la relación entre calidad de la información y coste de la deuda se presentan los modelos 6 a 8, donde se analiza la incidencia de la opinión y el tipo de auditor para los tres colectivos de tamaño establecidos. Como puede observarse, para las empresas pequeñas (Modelo 6), la incidencia de la opinión recogida en el informe de auditoría es negativa aunque débilmente significativa mientras que el efecto del tipo de auditor no resulta estadísticamente significativo (véase tabla 5). Para las empresas de tamaño intermedio (Modelo 7) ambas variables son significativas y negativas, lo cual se encuentra en consonancia con los datos presentados en la tabla 3, donde se aprecia un menor coste de la deuda bancaria para las empresas medianas con opinión favorable respecto a las que obtienen una opinión no favorable, así como un menor coste de la deuda en las empresas auditadas por una firma Top4 respecto a las auditadas por otro tipo de auditor. Por último, para las grandes empresas (Modelo 8), la opinión del auditor pierde la significación y prevalece el tamaño de la firma auditora como determinante del coste de la deuda bancaria, si bien con signo positivo. Ello también resulta coherente con los datos presentados en la tabla 3, según los cuales el coste de la deuda bancaria es superior en las empresas auditadas por un Top4.

Los resultados obtenidos por tamaños revelan un comportamiento diferenciado por parte de los analistas de riesgos de la banca en función del tamaño de las empresas, fundamentalmente en lo relativo a la firma auditora. Concretamente, para las empresas medianas, los resultados apoyan el argumento de que ser auditado por una firma internacional contribuye a reducir el coste de la deuda, mientras que en las grandes empresas ocurre lo contrario. Por consiguiente, estos resultados ofrecen apoyo a la hipótesis H3 según la cual el tamaño ejerce un efecto moderador en la relación existente entre calidad de la información y coste de la deuda bancaria.

Por otra parte, si se considera la incidencia del tamaño de la empresa se observa un efecto positivo y significativo del mismo en el coste de la deuda bancaria en los Modelos 1 a 3, así como para el colectivo de grandes empresas (Modelo 8), siendo no significativo el efecto en los restantes modelos. El signo positivo se interpreta en el sentido de que el tamaño *per se* contribuye a aumentar el coste de la deuda, lo cual, como se ha comentado en el análisis descriptivo, no parece ofrecer apoyo a los argumentos relativos a las menores asimetrías informativas de las grandes empresas.

Respecto a las restantes variables de control (véase tabla 5), los resultados muestran una gran estabilidad en cuanto al signo y significación en los dis-

tintos modelos. Así, la liquidez, el crecimiento y la edad no resultan relevantes en la explicación del coste de la deuda bancaria. Las únicas excepciones se presentan en las pequeñas empresas (Modelo 6) en donde la edad presenta un signo positivo y significativo y en las empresas medianas (Modelo 7) en las que el crecimiento resulta negativo. Por otra parte, la deuda bancaria presenta un signo negativo indicando que un mayor volumen de endeudamiento en el año precedente reduce el coste de la deuda bancaria. Por último, las variables *proxies* de riesgo presentan signos coherentes. Así, un mayor colateral y una mayor capacidad de cobertura de los gastos financieros contribuyen a reducir el coste de la deuda bancaria, mientras que una mayor variabilidad del resultado ejerce un efecto contrario.

Análisis de robustez

Con objeto de valorar la robustez de los resultados obtenidos, se han llevado a cabo tres tipos de análisis. En primer lugar, siguiendo a Guiral y Gonzalo (2005), se plantea si la incidencia de la firma auditora en el coste de la deuda difiere en función del tipo de opinión. Estos autores evidencian que el informe de auditoría sólo es relevante en la decisión de los analistas bancarios cuando contradice otras informaciones financieras favorables recibidas sobre el cliente, otorgando mayor peso a los informes desfavorables. Para ello se reestima el Modelo 4 para las empresas con opinión favorable y con opinión no favorable por separado. Como puede observarse en la tabla 6, los resultados coinciden en signo y significación estadística, tanto en las empresas con opinión favorable (Modelo 9) como en las que presentan una opinión no favorable (Modelo 10), para el total de empresas. Es decir, la contratación de un auditor de calidad reduce el coste de la deuda bancaria tanto en las empresas con informe favorable como en aquellas con informe no favorable, si bien este efecto disminuye con el tamaño de la empresa. Al distinguir por tamaños (ver Modelos 11 a 16 de la tabla 6), se mantienen igualmente los resultados previamente comentados para los diferentes grupos de empresas por tamaño, con la única excepción de que en las sociedades medianas el auditor Top4 sólo reduce el coste de la deuda cuando la opinión es favorable, lo cual resulta coherente.

En segundo lugar, se ha reestimado el Modelo 5 para considerar como auditoras de calidad las mayores veinte firmas incluidas en el ranking anual publicado por el diario Expansión, separando las Top4 y las Top5-20. Con ello se

pretende analizar si la incidencia del tamaño del auditor se limita a las cuatro firmas auditoras internacionales o es extensible a otras entre las que se encuentran las mayores firmas que operan a nivel nacional. Los resultados de la estimación de estos modelos se presentan en la tabla 7. En el Modelo 17 se incluye la variable AuditorTop5-20, mientras que en el Modelo 18 se añade la interacción de ésta con el tamaño. En ambos modelos la variable representativa de la opinión del auditor resulta negativa y significativa, al igual que sucede en el Modelo 5 previamente comentado. Por tanto, en el Modelo 17 se mantienen los resultados y, además, la nueva variable AuditorTop5-20 ejerce un efecto positivo y significativo. En el Modelo 18, la variable AuditorTop5-20 *per se* resulta significativa y negativa mientras que su interacción con el tamaño es positiva. Estos resultados no solo corroboran los encontrados en los modelos iniciales, sino que permiten ampliar la lista de firmas auditoras al Top20 del ranking, no limitándose, por consiguiente, la incidencia de la firma auditora a las Top4 internacionales. Si se consideran los tres grupos de tamaño (ver Modelos 19 a 21), se mantiene el signo negativo de la opinión sólo en las empresas medianas, al igual que en los modelos iniciales. Así mismo, ser auditado por un Top4 o un Top5-20 encarece el coste de la deuda bancaria sólo en el caso de las grandes empresas, no siendo significativo en las pymes cuando se consideran conjuntamente los dos tipos de firmas auditoras.

Tabla 6
Calidad de la información y coste de la deuda bancaria. Análisis de robustez (1)

Modelos	(9) TOTAL		(10)		(11) PEQUEÑA		(12)		(13) MEDIANA		(14)		(15) GRANDE		(16)	
	FAV	NO FAV	FAV	NO FAV	FAV	NO FAV	FAV	NO FAV	FAV	NO FAV	FAV	NO FAV	FAV	NO FAV	GRANDE	
<i>AuditorTop4</i>	-0.0446*** (0.0175)	-0.0933*** (0.0273)	0.0011 (0.0029)	-0.0014 (0.0045)	-0.0054* (0.0029)	0.0002 (0.0053)	0.0108*** (0.0037)	0.0176*** (0.0053)								
<i>AuditorTop4 x Tamaño</i>	0.0049*** (0.0018)	0.0102*** (0.0029)														
<i>Tamaño_{t-1}</i>	0.0014 (0.0010)	0.0003 (0.0015)	-0.0017 (0.0025)	-0.0038 (0.0040)	0.0011 (0.0031)	0.0086 (0.0065)	0.0079*** (0.0020)	0.0075*** (0.0028)								
<i>DeudaBancaria_{t-1}</i>	-0.1472*** (0.0048)	0.1360*** (0.0074)	-0.1608*** (0.0072)	-0.1319*** (0.0110)	-0.1301*** (0.0079)	-0.1324*** (0.0153)	-0.1393*** (0.0085)	-0.1514*** (0.0128)								
<i>Rentabilidad_{t-1}</i>	0.0539*** (0.0089)	0.0493*** (0.0133)	0.0603*** (0.0133)	0.0713*** (0.0177)	0.0578*** (0.0167)	0.0511*** (0.0245)	0.0581*** (0.0158)	0.0577*** (0.0234)								
<i>Liquidez_{t-1}</i>	-4.4e-5 (0.0002)	-0.0018 (0.0014)	0.0011 (0.0033)	-0.004 (0.0033)	-0.0003 (0.0012)	0.0009 (0.0039)	1.5e-5 (0.0001)	-0.0034 (0.0025)								
<i>CobGastosFros_{t-1}</i>	-0.0006*** (4.6e-5)	-0.0006*** (8.6e-5)	-0.0007*** (6.99e-5)	-0.0009*** (0.0001)	-0.0006*** (7.17e-5)	-0.0005*** (0.0002)	0.0004*** (8.9e-5)	-0.0005*** (0.0001)								
<i>Colateral_{t-1}</i>	-0.0178*** (0.0033)	-0.0158*** (0.0053)	-0.0249*** (0.0049)	-0.0161*** (0.0076)	-0.0146*** (0.0058)	-0.0231*** (0.0079)	0.0168*** (0.0056)	-0.0127 (0.0010)								
<i>VarEBITDA</i>	0.0394*** (0.0120)	0.0185 (0.0180)	0.0294*** (0.0142)	0.0350 (0.0255)	0.0346 (0.0217)	0.0064 (0.0280)	0.0680*** (0.0247)	-0.0294 (0.0385)								
<i>Crecimiento</i>	-9.72e-06 (4e-5)	-0.0002 (7.8e-5)	0.0056* (0.0030)	-0.0002 (0.0014)	0.0019 (0.0014)	-0.0004 (0.0001)	1.2e-5 (4e-5)	-0.0001** (4.4e-5)								
<i>Edad</i>	5e-05 (5.9e-5)	-2.8e-5 (7.9e-5)	0.0001 (8.43e-5)	0.0001 (0.0001)	-5.59e-6 (8.26e-5)	-0.0003 (0.0001)	2.9e-5 (0.0001)	-5.6e-5 (0.0001)								
<i>Sector</i>	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
<i>Año</i>	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
<i>Constante</i>	0.1039*** (0.0115)	0.1054*** (0.0152)	-0.1399*** (0.0242)	0.1306*** (0.0372)	0.1100*** (0.0336)	0.0346 (0.0614)	0.0173 (0.0214)	0.0438 (0.0322)								
<i>Test de Wald</i>	1463.89*** 22.93%	506.41*** 21.17%	714.12*** 23.26%	203.82*** 21.09%	442.93*** 19.76%	200.77*** 19.36%	498.61*** 26.34%	251.94*** 26.38%								
<i>Nº observaciones</i>	19067	5950	8362	2566	5183	1478	5518	1905								

Variables: Coste *deuda bancaria*: gastos financieros/deuda bancaria media_{t-1}; *Opinion_{t-1}*: *dummy* = 1 si auditoría favorable, 0 en el caso de que el informe de auditoría sea no favorable (salvedades, desfavorable o denegado); *AuditorTop4_{t-1}*: *dummy* = 1 si la firma auditora es un Top4, 0 en caso contrario; *AuditorTop5-20_{t-1}*: *dummy* = 1 si la firma auditora está entre las 20 primeras del ranking anual publicado por el Diario Expansión, excluidas las Top4, y 0 en caso contrario; *Tamaño_{t-1}*: logaritmo del activo total; *DeudaBanc_{t-1}*: deuda bancaria $t-1$ /activo total $t-1$; *Rentabilidad_{t-1}*: resultado antes de intereses e impuestos_{t-1} /activo total_{t-1}; *Liquidez_{t-1}*: activo corriente_{t-1} /pasivo corriente_{t-1}; *CobGastosFros_{t-1}*: Resultado antes de intereses e impuestos_{t-1} /gastos financieros_{t-1}; *VarEBITDA*: Desviación típica del Resultado antes de amortización, intereses e impuestos_{t-1}; *Colateral_{t-1}*: inmovilizado_{t-1} /activo total_{t-1}; *Crecimiento*: tasa de variación de la cifra de negocios; Edad: número de años desde la constitución; *Sector*: variables *dummies* dos dígitos CNAE; *Año*: variables *dummies*.

Todos los modelos de han estimado por efectos aleatorios y clusterizando por empresa. Error estándar robusto entre paréntesis. * ** *** : significativo al 10%, 5% y 1%, respectivamente.

En tercer lugar, se ha reestimado el Modelo 5 modificando la metodología. En concreto, se estima el modelo por efectos fijos, ya que aunque se contrastó la importancia de los efectos aleatorios y la relevancia de los sectores, si los efectos individuales se encontrasen correlacionados con las variables explicativas del modelo, los resultados de la estimación con efectos aleatorios y con *dummies* sectoriales podrían estar sesgados. Los resultados de la estimación de este modelo se presentan en la tabla 7 (Modelo 22), en la que se puede observar que las conclusiones alcanzadas cuando se ha utilizado la estimación por efectos aleatorios no cambian de manera cualitativa. Un auditor de calidad ejerce un efecto reductor del coste de la deuda bancaria que se disipa con el tamaño de la empresa.

Finalmente, en la literatura se ha señalado la posible existencia de un problema de endogeneidad relacionado con la variable de selección del tipo de auditor. Así, las empresas pueden considerar conjuntamente los costes y beneficios relacionados con la elección del auditor al determinar su contratación. De esta forma, el tipo de firma auditora estaría correlacionado con las características específicas de las empresas. En presencia de este problema las estimaciones podrían estar sesgadas. En aras de tratar el potencial problema de endogeneidad, se estima el modelo mediante el enfoque de variables instrumentales (IV). Para ello, se encuentran instrumentos válidos en base a una revisión de la literatura sobre elección del auditor, y se valora su fortaleza utilizando el test de la F en la regresión del tipo de auditor con las variables instrumentales. El valor del test permite aceptar que los instrumentos explican la elección del auditor. Además, se considera el test de Sargan, para testar la sobre-identificación, es decir, este test evalúa la validez conjunta de los instrumentos seleccionados. La hipótesis nula es que los instrumentos son válidos (no correlacionados con el término de error). En la tabla 7, se presentan los resultados de la estimación del modelo con variables instrumentales (Modelo 23), no observándose cambios cualitativos respecto a los resultados comentados en los modelos anteriores.

En síntesis, se puede considerar que los resultados inicialmente encontrados son robustos tanto para la muestra total como para los diferentes colectivos de tamaño. Además, se observa que los resultados se mantienen cuando se amplía el conjunto de firmas auditoras grandes a las Top20, y que no se alteran cuando se distingue en función del tipo de opinión favorable o no favorable.

Tabla 7
Calidad de la información y coste de la deuda bancaria. Análisis de robustez (2)

	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)
		Pequeñas	Medianas	Grandes	Efectos Fijos	Variables instrumentales	
<i>Opinión_{i,t}</i>	-0.0019** (0.0009)	-0.0019** (0.0009)	-0.0022 (0.0014)	-0.0032* (0.0018)	-0.0023 (0.0009)	-0.0013 (0.0009)	
<i>AuditorTop4</i>	-0.0562*** (0.0165)	-0.0643*** (0.0164)	-0.0002 (0.0027)	0.0136*** (0.0033)	0.0309* (0.0168)	-0.0309* (0.0168)	
<i>AuditorTop4 x Tamaño</i>	0.0061*** (0.0017)	0.0070*** (0.0017)			0.0033** (0.0017)	0.0033** (0.0017)	
<i>AuditorTop5-20</i>	0.0045** (0.0019)	-0.0425** (0.020)	0.0025 (0.0026)	0.0033 (0.0033)	0.0086** (0.0039)		
<i>AuditorTop5-20 x Tamaño</i>		0.0049** (0.0021)					
<i>Tamaño_{i,t}</i>	0.0009 (0.0009)	0.0001 (0.0009)	-0.0031 (0.0023)	0.0026 (0.0029)	0.0074*** (0.0017)	0.0009 (0.0016)	0.0009 (0.0016)
<i>DeudaBancaria_{i,t}</i>	-0.1416*** (0.0041)	-0.1414*** (0.0041)	-0.1516*** (0.0063)	-0.1296*** (0.0072)	-0.1377*** (0.0072)	-0.1177*** (0.0036)	-0.1177*** (0.0036)
<i>Rentabilidad_{i,t}</i>	0.0513*** (0.0078)	0.0512*** (0.0078)	0.0563*** (0.0109)	0.0386** (0.0174)	0.0612*** (0.0134)	0.0243*** (0.0055)	0.0243*** (0.0055)
<i>Liquidez_{i,t}</i>	-4.0e-5 (0.0001)	-3.2e-5 (0.0001)	0.0010 (0.0014)	0.0002 (0.0012)	-3.76e-06 (0.0001)	-4.933e-5 (0.0002)	-4.9e-5 (0.0002)
<i>CobGastosFros_{i,t}</i>	-0.0005*** (4e-5)	-0.0005*** (3.9e-5)	-0.0007*** (6.1e-5)	-0.0005*** (7.3e-5)	-0.0005*** (7.1e-5)	-0.0002*** (3.07e-5)	-0.0002*** (3.06e-5)
<i>Colateral_{i,t}</i>	-0.0157*** (0.0030)	-0.0158*** (0.0030)	-0.0225*** (0.0044)	-0.0167*** (0.0051)	-0.0129** (0.0052)	-0.0015 (0.0042)	-0.0015 (0.0042)
<i>VarEBITDA</i>	0.0312*** (0.0111)	0.0317*** (0.0113)	0.0279** (0.0127)	0.0327* (0.0186)	0.0382* (0.0224)	0.0263* (0.0141)	0.0263* (0.0141)
<i>Crecimiento</i>	-8.1e-5 (6.6e-5)	-7.9e-5 (6.7e-5)	0.0007 (0.0020)	-0.0006*** (8.3e-5)	-1.9e-5 (2.9e-5)	-6.63e-5 (7.3e-5)	-6.63e-5 (7.57e-5)
<i>Edad</i>	1.7e-5 (5.3e-5)	1.7e-5 (5.3e-5)	0.0001* (7.5e-5)	-7.8e-5 (7.6e-5)	-2.5e-5 (9e-5)	0.0475 (0.0336)	0.0475 (0.0336)
<i>Constante</i>	0.1051*** (0.0101)	0.1121*** (0.0101)	0.1441*** (0.0216)	0.0942*** (0.0293)	0.261 (0.0189)	-1.1378 (0.8759)	
<i>Nº observaciones</i>	25017	25017	10928	6661	7423	25017	
<i>R²</i>	22.43%	22.43%	22.28%	19.02%	26.27%	107.95***	107.95***
<i>Test de Wald (F)</i>	1827.02***	1830.76***	856.79***	599.61***	654.52***	107.95***	107.95***
<i>Test de Sargan (p-val)</i>						0.120 (0.7293)	

Variables: Coste deuda bancaria; deuda bancaria media_{t-1}; *Opinion_t*; *dummy* = 1 si auditoría favorable, 0 en el caso de que el informe de auditoría sea no favorable (salvedades, desfavorable o denegado); *AuditorTop4_t*; *dummy* = 1 si la firma auditora es un Top4, 0 en caso contrario; *AuditorTop5-20_t*; *dummy* = 1 si la firma auditora está entre las 20 primeras del ranking anual publicado por el Diario Expansion, excluidas las Top4, y 0 en caso contrario; *Tamaño_t*; logaritmo del activo total; *DeudaBanc_t*; deuda bancaria_t; *activo total_t*; *Rentabilidad_t*; resultado antes de intereses e impuestos_t/activo total_t; *Liquidez_t*; activo corriente_t/pasivo corriente_t; *CobGastosFros_t*; Resultado antes de intereses e impuestos_t/gastos financieros_t; *VarEBITDA*; Desviación típica del Resultado antes de amortización, intereses e impuestos_t; *Colateral_t*; inmovilizado_t/activo total_t; *Crecimiento*; tasa de variación de la cifra de negocios; Edad; número de años desde la constitución. Error estándar robusto entre paréntesis. *, **, *** : significativo al 10%, 5% y 1%, respectivamente.

5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES

En el presente trabajo se ha analizado la relación entre la calidad de la información y el coste de la deuda de las empresas no cotizadas españolas; centrándose, a diferencia de estudios previos, en el coste de la deuda bancaria. Para ello se parte de los argumentos relativos a la existencia de información asimétrica entre prestamistas y prestatarios como uno de los factores determinantes de la prima de riesgo que los analistas incluyen en el coste de la deuda. En este sentido, la literatura señala que la auditoría reduce las asimetrías informativas entre empresas y entidades financieras, ya que mejora la calidad de la información divulgada por aquellas. Ello reduce el riesgo de información y, por tanto, la obtención de un informe de auditoría favorable así como la calidad de la firma auditora debería contribuir a una disminución en el coste de la deuda. No obstante, la existencia de argumentos relativos a la incidencia del tamaño aconsejan plantear un efecto moderador del mismo en la relación entre calidad de la información y coste de la deuda.

Con respecto a los estudios precedentes, esta investigación ha profundizado en algunos aspectos escasamente analizados. En primer lugar, se considera la deuda bancaria, lo cual evita el efecto agregación derivado de la conjunción de diferentes tipos de deuda con características muy diferentes. En esta línea, se ha tratado de aislar la deuda bancaria de la contraída por emisión de valores así como de otras fuentes, ya sean de carácter interno (por ejemplo, procedente de empresas del grupo) o externo de tipo no bancario. Ello presenta la ventaja de permitir un análisis causal calidad información-coste deuda orientado al destinatario principal del informe de auditoría en las empresas no cotizadas, que es el analista de riesgos de la banca.

En segundo lugar, el presente estudio se centra en empresas no cotizadas. En este sentido, cabe señalar que algunos autores se han cuestionado si los resultados encontrados en relación con la incidencia de ser auditado por una firma integrante de las *Big*, afecta o no al coste de la deuda en el caso de las empresas no cotizadas. Concretamente, Fortin y Pittman (2007) se cuestionan si los resultados obtenidos para las empresas cotizadas son extensibles a las no cotizadas y, en efecto, apuntan la no relevancia de contratar una firma auditora de las *BigFour* en el coste de la deuda en empresas no cotizadas. Para el caso español, Duréndez y Sánchez (2008), para una muestra de 316 sociedades (mayoritariamente no cotizadas), no obtienen resultados estadísticamente significativos respecto a la incidencia del tipo de auditor, ya sea éste un individuo, una sociedad pequeña/mediana o una de carácter multinacional, en la

obtención de financiación bancaria. La consideración de empresas no cotizadas ha permitido utilizar el tipo de opinión, además del tamaño de la firma auditora, como variable *proxy* de la calidad. Además, en el presente estudio se ha considerado la incidencia de otras grandes firmas auditoras, aparte de las reconocidas internacionalmente (*BigSix*, *BigFive*, *BigFour*), lo que ha permitido revelar el papel de estas otras importantes firmas.

Los resultados obtenidos permiten distinguir la incidencia del tipo de opinión y de la firma auditora, así como del tamaño, en el coste de la deuda. En esta línea, la obtención de una opinión de auditoría favorable contribuye a reducir el coste de la deuda bancaria, independientemente del tamaño, lo cual ofrece apoyo a la hipótesis H1. Entre los estudios consultados, el único que se centra en la opinión del auditor es el realizado por Duréndez y Sánchez (2008) para una muestra de 316 empresas españolas en el período 1999-2002, quienes observan la relevancia del informe de auditoría en la obtención de financiación bancaria, si bien no analizan el coste de la deuda. Estos autores concluyen que los informes de auditoría que implican una opinión con salvedades, desfavorable o denegada añadirán incertidumbre y desconfianza sobre la situación de la empresa y, por tanto, influirán negativamente en la decisión del prestamista sobre la concesión de un crédito.

En cuanto a la calidad de la firma auditora, los resultados apuntan a que, considerada de forma aislada, la elección de una firma de prestigio contribuye a encarecer el coste de la deuda bancaria, lo cual es contrario a los argumentos teóricos y la evidencia previa. No obstante, cuando se considera expresamente el efecto moderador del tamaño, la calidad de la firma auditora *per se* reduce el coste de la deuda bancaria, ya sea esta una firma perteneciente a las Top4 reconocidas a nivel internacional como a las mayores veinte firmas que operan en España (Top20). Este resultado está en la línea de los encontrados por Karjalainen (2008), en un estudio realizado para una muestra de 832 pymes finlandesas en el periodo 2001-2005, quien obtiene que la elección de una firma auditora incluida entre las grandes reduce el coste de la deuda. Además, la interacción entre calidad de la firma auditora y tamaño incide de forma positiva, lo cual indica que el efecto reductor que ejerce la calidad del auditor en el coste de la deuda se ve mermado en las grandes empresas. En esta línea los resultados coinciden con los obtenidos por Pittman y Fortin (2004) para una muestra de 371 sociedades cotizadas norteamericanas quienes encuentran que las empresas que contratan a un auditor incluido entre los seis grandes (*Big-Six*) presentan un menor coste medio de la deuda. Ello sugiere a estos autores que los acreedores son sensibles a la reputación del auditor y, por tanto, a la calidad de los estados

financieros publicados por las empresas. Además, estos autores encuentran que el citado efecto se disipa con la edad de la empresa, de tal forma que el valor añadido de la reputación del auditor disminuye con la edad, debido a que el prestamista va reduciendo las asimetrías informativas por otros medios. Por consiguiente, estos resultados ofrecen apoyo a la hipótesis H3 según la cual el tamaño ejerce un efecto moderador en la relación calidad de la información-coste de la deuda bancaria.

Respecto al tamaño, los resultados obtenidos en relación con la opinión del auditor para los distintos colectivos revelan que la reducción del coste de la deuda bancaria se produce en las pequeñas y medianas empresas, no siendo relevante en las grandes. En cuanto a la calidad del auditor, los resultados por tamaños desvelan un comportamiento diferenciado del analista de riesgos de la banca. Así, en el caso de las pequeñas empresas, la elección de una firma auditora grande no resulta relevante, mientras que para las medianas contribuye a reducir el coste (en particular cuando se obtiene una opinión favorable) y para las grandes, por el contrario, se incrementa.

En las empresas pequeñas (activo inferior a diez millones de euros), a la luz de los resultados obtenidos, se puede afirmar que la incidencia de la calidad de la información proporcionada por la auditoría resulta irrelevante, independientemente del tipo de opinión y del tamaño de la firma auditora, por lo que la auditoría no parece jugar un papel en la reducción de las asimetrías informativas. Estos resultados están en línea con Aguiar y Díaz (2009), quienes encuentran que en las empresas pequeñas la opinión del informe de auditoría es irrelevante. De igual forma, los resultados también están en concordancia con los de Simunic *et al.* (2007) para una muestra de empresas no cotizadas y no obligadas a auditarse coreanas. Estos autores encuentran que las empresas auditadas por una firma *Big* no afecta al coste de la deuda. En este sentido, Berger y Udell (2006) sugieren que las tecnologías de crédito utilizadas por los bancos para la concesión de financiación a las pymes no se basan primordialmente en el análisis de las cuentas anuales del prestatario. En esta misma línea, Piot y Missonier-Piera (2007) sugieren que la calidad de la información contable no es un elemento principal para los acreedores financieros. Ello puede explicarse, según estos autores, por la culturalmente menor utilización de los estados contables en la toma de decisiones de préstamo, al considerar los bancos, fundamentalmente las garantías ofrecidas por la empresa como colateral.

Solamente en las empresas de mediana dimensión (activo entre diez y veinte millones de euros), tanto la obtención de una opinión favorable como el elegir una firma auditora de las grandes (Top4 o Top20) contribuye a reducir el

coste de la deuda bancaria. Ninguno de los estudios revisados realiza la distinción por tamaños, lo cual dificulta la discusión de los resultados. Por tanto, la hipótesis H2 sería aceptada solamente para el caso de las empresas medianas, y más concretamente en el caso de obtener un informe favorable.

En cuanto a las grandes empresas, resulta un tanto paradójico que contratar a una firma auditora de prestigio contribuya a aumentar el coste de la deuda. Una posible explicación a este resultado podría ser que los analistas de riesgos perciben un mayor riesgo de expropiación en las grandes empresas las cuales pueden tener más recursos e incentivos para realizar prácticas de manipulación de las cifras contenidas en los estados contables. Esta es una cuestión susceptible de ser explorada en profundidad considerando la estructura de propiedad y el gobierno de las empresas, lo cual excede de los objetivos del presente estudio, si bien constituye una extensión del mismo que se abordará en futuros trabajos.

Por último, el presente estudio contribuye a profundizar en las implicaciones de la calidad de la información y, en particular, de la auditoría en las decisiones de los analistas de riesgos de la banca, por lo que resulta crucial la consideración de la misma en los estudios relativos al análisis de la evaluación del riesgo de crédito. Además, los resultados obtenidos ponen de relieve la importancia del tamaño en la financiación de la empresa, tanto por las preferencias de los directivos o empresarios como por la actitud de las entidades bancarias, lo cual ha sido puesto de manifiesto en diversos trabajos. Esto conlleva como importante aplicación práctica la necesidad de distinguir en función de la dimensión al plantear políticas públicas de apoyo empresarial.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUIAR DÍAZ, I. Y DÍAZ DÍAZ, N.L. (2009): “Calidad de la información y coste de la deuda bancaria de la empresa canaria”, *Revista de Hacienda Canaria*, nº 29.
- ARCAS PELLICER, M.J. Y VIDAL BLASCO, M. A. (2004): “Actuación discrecional sobre el resultado ante un cambio en la normativa fiscal”, *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, vol. XXXIII, nº 122, págs. 603-636.

- BALL, R. Y SHIVAKUMAR, L. (2005): "Earnings Quality in the UK Private Firms: Comparative Loss Recognition Timeliness", *Journal of Accounting and Economics*, vol.39, págs. 83-128.
- BECKER, C., DEFOND, M.L., JIAMBALVO, J. Y SUBRAMANYAM, K.R. (1998): "The effect of quality on earnings management", *Contemporary Accounting Research*, vol. 15, págs. 1-24.
- BERGER, A.N. Y UDELL, G.F. (2006): "A more complete conceptual framework for SME finance", *Journal of Banking and Finance*, nº 30, págs. 2945-2966.
- BRÍO, E. (1998): "Efectos de las salvedades de los informes de auditoría sobre el precio de las acciones en la Bolsa de Madrid", *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, vol. XXVII, nº 94 págs.129-170.
- CASSAR, G. Y HOLMES, S. (2003): "Capital structure and financing of SMEs: Australian evidence", *Accounting and Finance*, vol.43, págs. 123-147.
- DEANGELO, L.E. (1981): "Auditor size and audit quality", *Journal of Accounting and Economics*, vol. 3, págs. 183-199.
- DENIS, D.J. Y MIHOV, V.T. (2002): "The choice among bank debt, non-bank private debt, and public debt: Evidence from new corporate borrowings", *Journal of Financial Economics*, vol. 70, nº 1, págs.3-28.
- DIAMOND, D. (1984): "Financial intermediation and delegated monitoring", *Review of Economic Studies*, vol. 62, págs.393-414.
- DIAMOND, D. (1991): "Monitoring and reputation: the choice between bank loans and directly placed debt", *Journal of Political Economy*, vol. 99, págs.689-721.
- DURÉNDEZ, A. Y SÁNCHEZ, J. (2008): "La Influencia del Informe de auditoría en la obtención de financiación bancaria", *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, vol. XXXVII, nº 138 págs. 255-278.
- EASLEY, D. Y O'HARA, M. (2004): "Information and the cost of capital", *Journal of Finance*, nº 59 págs. 1553-1584.
- FAMA, E. (1985): "What's different about banks?", *Journal of Monetary Economics* nº 15 págs. 29-39.
- FAMA, E. Y FRENCH, K. (2002): "Testing Trade-Off and Pecking Order Predictions About Dividends and Debt ", *The Review of Financial Studies*, vol. 15, nº 1, págs. 1-33.

- FIRTH, M. (1979): “Qualified audit reports and bank lending decisions”, *Journal of Bank Research*, págs. 231-241.
- FORTIN, S. Y PITTMAN, J.A. (2007): “The role of auditor choice in debt pricing in private firms”, *Contemporary Accounting Research*, vol. 24, nº 3, págs. 859-896.
- FRANCIS, J., LAFOND, R., OLSSON, P. Y SCHIPPER, K. (2005): “The market pricing of accruals quality”, *Journal of Accounting and Economics*, nº 39, págs. 295-327.
- FRANCIS, J.R., MAYDEW, E.L. Y SPARKS, H.C. (1999): “The role of Big 6 auditors in the credible reporting of accruals”. *A Journal of Practice and Theory*, vol. 18, págs. 17-34.
- GILL DE ALBORNOZ, B. E ILLUECA, M. (2007): “La calidad de los ajustes por devengo no afecta al coste de la deuda de las pymes españolas”, *Investigaciones económicas*, vol. XXXI, nº 1 págs.79-117.
- GOSH, A. (2007): “Bank Debt Use and Firm Size: Indian Evidence”, *Small Business Economics*, vol.29 págs.15-23.
- GUIRAL, A. Y GONZALO, J. (2005): “Informe de Auditoría y comportamiento de los analistas de riesgos: el modelo de revisión de creencias”, *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, vol. XXXI, nº. 125, págs. 501-536.
- GUL, F.A. (1987): “The effects of uncertainty reporting on lending officers’ perceptions of risk and additional information required”, *Abacus*, Vol. XXIII, nº 2, págs. 172-181.
- HOUGHTON, K.A. (1983): “Audit reports. Their impact on the loan decision process and outcome: an experiment”. *Accounting and Business Research*, págs. 15-20.
- JARA BERTÍN, M. A. Y LÓPEZ ITURRIAGA, F.J. (2007): “Auditoría y discrecionalidad contable en la gran empresa no financiera española”. *Revista española de financiación y contabilidad*, vol. XXXVI, nº 135, págs. 569-594.
- KARJALAINEN, J. (2008): “Auditor Choice and Cost of Debt Financing for Private SMEs”. WP copia electrónica disponible en:
<http://lipas.uwasa.fi/ktt/lasktoim/tuto2008/KarjalainenJukkaTuto2008.pdf>
- KIM, J.B., SONG, B.Y. Y TSUI, J. (2007): “Auditor quality, tenure, and bank loan pricing”. *SSRN Working Paper*, nº 873598.
-

- KRISHNASWAMI, S., SPINDT, P. Y SUBRAMANIAM, V. (1999): "Information asymmetry, monitoring, and the choice between public and privately placed debt", *Journal of Financial Economics*, vol. 51, págs. 407-434.
- LELAND, H. Y PYLE, D. (1977): "Informational Asymmetries, Financial Structure and Financial Intermediation", *Journal of Finance*, vol. 32, n° 2, págs. 371-387.
- LIBBY, R. (1979): "The impact of Uncertainty Report on the Loan Decision", *Journal of Accounting Research*, n° 17, págs. 35-71.
- LIN, Z.J. Y LIU, M. (2009): "The impact of corporate governance on auditor choice: Evidence from China", *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, vol.18, págs. 44-59.
- MONTERREY, J. Y SÁCHEZ, A. (2008): "Gobierno corporativo, conflictos de agencia y elección de auditor", *Revista española de financiación y contabilidad*, vol. XXXVII, n° 137, págs. 113-156.
- ORTIZ, H. Y PENAS, M. (2008): "Lending to Small businesses: the role of loan maturity in addressing information problems", *Small Business Economics*, vol. 30, págs. 361-383.
- PETTIT, R. Y SINGER, R. (1985): "Small Business Finance: a Research Agenda", *Financial Management*, vol. 14, n° 3 págs. 47-60.
- PIOT, C. Y MISSONIER-PIERA, F. (2007): "Corporate governance, audit quality and the cost of debt financing of French listed companies", *SSRN working paper*, n° 960681.
- PITTMAN, J.A. Y FORTIN, S. (2004): "Auditor choice and the cost of debt capital for newly public firms", *Journal of Accounting and Economics*, vol. 37, págs. 113-136.
- RUIZ BARBADILLO, E. (1998): "Dimensiones informativas y objetivos del informe de auditoría", *Revista de Contabilidad*, vol. 1, n° 2, págs. 129-152.
- RUIZ BARBADILLO, E. Y GÓMEZ AGUILAR, N. (2008): "Discusión sobre gobierno corporativo, conflictos de agencia y elección de auditor", *Revista española de financiación y contabilidad*, vol. XXXVII, n° 137, págs. 113-156.
- RUIZ BARBADILLO, E., GÓMEZ AGUILAR, N. Y GUIRAL, A. (2002): "Una comparación inter-sectorial por tamaño de la calidad de la información contable a través del análisis del informe de auditoría", *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, vol. XXXI, n° 105, págs. 705-742.

- SEGURA, J. Y TOLEDO, L. (2003): “Tamaño, Estructura y Coste de Financiación de las Empresas Manufactureras Españolas”, *Investigaciones Económicas*, vol. XXVII, págs. 39-69.
- SIMUNIC, D., KIM, J., STEIN, M. Y YI, C. (2007): “Voluntary Audit and the Cost of Debt Capital for Privately Held Firms: Korean Evidence”, SSRN working paper, nº 773809.
- STIGLITZ, J. Y WEISS, A. (1981): “Credit Rationing in Markets with Imperfect Information”, *American Economic Review*, vol. 71, págs. 279-410.
- TITMAN, S. Y WESSELS, R. (1988): “The Determinants of Capital Structure Choice”, *The Journal of Finance*, vol.43, nº1, págs. 1-19.
- VICO, A. Y PUCHETA, C. (2005): “Un estudio empírico sobre la relación entre informe de auditoría y cambio de auditor”, *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, vol. XXXIV, nº 124 págs. 45-76.

ANEXO

Tabla A1
Definición de variables

Variables (Abreviatura)	Cálculo	Estudios precedentes
Coste deuda bancaria^a (<i>KdeudaBanc</i>)	Gastos Financieros _t / Deuda bancaria media _{t,y+1}	
Opinión auditor (<i>Opinión</i>)	<i>Dummy</i> = 1 si opinión favorable <i>Dummy</i> = 0 si denegada, desfavorable o salvedades	Duréndez y Sánchez (2008)
Calidad auditor (<i>AuditorTop4</i>) (<i>AuditorTop5-20</i>)	<i>Dummy</i> = 1 si firma auditora pertenece a las cuatro grandes, y 0 en caso contrario <i>Dummy</i> = 1 si firma auditora pertenece a las 20 primeras del ranking de Expansión en cada año (excluidas las Top4), y 0 en caso contrario	Pittman y Fortin, (2004); Piot y Missonier-Piera (2007); Simunic <i>et al.</i> (2007); Karjalainen, (2008) Li y Liu (2009) ^b
Deuda bancaria (<i>DeudaBanc</i>)	Deuda bancaria _{t+1} / Activo total _{t+1}	Francis <i>et al.</i> (2005); Piot y Missonier-Piera (2007); Simunic <i>et al.</i> (2007)
Rentabilidad Económica (<i>ROA</i>)	Resultado antes de intereses e impuestos _{t+1} sobre activo total _{t+1}	Francis <i>et al.</i> (2005); Piot y Missonier-Piera (2007)
Liquidez	Activo circulante / Pasivo circulante	Piot y Missonier-Piera (2007); Karjalainen (2008)
Cobertura de Gastos Financieros (<i>CobGFros</i>)	Resultado antes de intereses e impuestos / gastos financieros	Francis <i>et al.</i> (2005); Simunic <i>et al.</i> (2007) ; Karjalainen (2008)
VarEBITDA	Coefficiente de variación del resultado antes de amortizaciones, intereses e impuestos.	Francis <i>et al.</i> (2005); Karjalainen (2008)
Colateral (<i>Tang</i>)	Inmovilizado /Activo total	Piot y Missonier-Piera (2007); Simunic <i>et al.</i> (2007); Karjalainen (2008)
Crecimiento	Tasa de variación anual de las ventas	Francis et al (2005); Simunic et al (2007)
Tamaño	Logaritmo del activo total	Gil e Illueca (2007); Piot y Missonier-Piera (2007); Simunic <i>et al.</i> (2007); Karjalainen (2008)
Edad	Nº años desde la constitución	Pittman y Fortin (2004);Simunic <i>et al.</i> (2007)
Sector	<i>Dummies</i> según dos dígitos CNAE	Pittman y Fortin (2004); Simunic <i>et al.</i> (2007); Karjalainen (2008)
Año	<i>Dummies</i>	Pittman y Fortin (2004); Karjalainen (2008)

^a Los estudios de Francis *et al.* (2005), Piot y Missonier-Piera (2007) y Karjalainen (2008) analizan el coste de la deuda, pero no de la deuda bancaria

^b Estos autores consideran las diez mayores firmas auditoras.

**LA FORMACIÓN COMO PROCESO DE TRANSFERENCIA
DE CONOCIMIENTO: EL PAPEL DEL FORMADOR
Y DEL TIPO DE CONOCIMIENTO**

José Luis Ballesteros Rodríguez

Petra de Saá Pérez

FACULTAD DE ECONOMÍA, EMPRESA Y TURISMO
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

Email: jballesteros@dede.ulpgc.es

pdesaa@dede.ulpgc.es

RESUMEN

Este trabajo analiza la influencia que tienen las características del conocimiento y la motivación del formador a transferirlo sobre el éxito de la formación. El estudio empírico se realizó en 137 establecimientos de restauración moderna en Canarias. Los resultados muestran que tanto la motivación del formador como el carácter novedoso y complejo del conocimiento influyen sobre el aprendizaje del formado, el cual afecta a la posterior aplicación al puesto de trabajo. Además, se evidencia que la motivación del formador se ve influida positivamente si el conocimiento es novedoso y específico, y negativamente si es tácito y complejo.

PALABRAS CLAVE: transferencia de formación, transferencia de conocimiento, motivación del formador, tipos de conocimientos.

1. INTRODUCCIÓN

La formación como práctica de gestión de recursos humanos está cobrando cada vez más importancia en la creación y desarrollo de un capital humano estratégico, en la medida en que permite aumentar los conocimientos y habilidades relevantes de los empleados sobre las tareas que deben desarrollar, así como incrementar su satisfacción e implicación con la empresa (Harel y Tzafrir, 1999; Úbeda, 2003; Mital *et al.*, 2004; Stern *et al.*, 2004). De este modo, la formación puede incidir sobre la flexibilidad de los recursos humanos y su capacidad de adaptación al influir en sus conocimientos y habilidades, los cuales, a su vez, “[...] forman la base de los comportamientos potenciales que un individuo puede desempeñar” (Wright y Snell, 1998:766). Así pues, el papel de la formación es cada vez más relevante en la medida en que es una práctica esencial para la creación de un capital humano capaz de mantener, custodiar, generar, compartir y usar el conocimiento que le permita a la organización lograr una ventaja competitiva sostenible (Argote *et al.*, 2000; Nonaka *et al.*, 2000; Gallupe, 2001; Von Krogh *et al.*, 2001; Wickert y Herschel, 2001; Husted y Michailova, 2002; Albino *et al.*, 2004). Además, la formación constante también es una forma de impedir la obsolescencia de los conocimientos del capital humano de la organización, logrando así mantener la ventaja competitiva sobre los competidores en el largo plazo (Wright *et al.*, 1994).

No obstante, a pesar del reconocimiento de su relevancia, son numerosos los investigadores que llaman la atención sobre el escaso porcentaje de formación que realmente acaba siendo aplicado en el entorno de trabajo (*e.g.*, Foxon, 1997; McSherry y Taylor, 1994; Axtell *et al.*, 1997; Brown, 2005; Velada y Caetano, 2007). En esta línea, la investigación sobre el proceso de formación, y más concretamente sobre la transferencia de formación, se hace necesaria a fin de proporcionar evidencias para que las organizaciones obtengan el máximo rendimiento de sus inversiones en formación. Es decir, un mayor conocimiento del proceso de formación que analice los múltiples factores que inciden en su transferencia puede contribuir a lograr mayores niveles de éxito en los esfuerzos formativos (Ford y Weissbein, 1997; Sparkes y Miyake, 2000; Noe y Colquitt, 2002; Holton y Baldwin, 2003; Johannessen y Olsen, 2003).

Por otro lado, en el campo de la dirección estratégica ha venido desarrollándose en los últimos años una intensa actividad investigadora en torno a la gestión del conocimiento como activo estratégico clave. En este sentido, la literatura sobre gestión del conocimiento también resalta el papel de la formación y del resto de prácticas de recursos humanos orientadas a propiciar la transferencia del conocimiento. De este modo, puesto que tanto la gestión del conocimiento como la formación son dos áreas de investigación que están interesadas en analizar cómo pueden solventarse los obstáculos que impiden que los empleados adquieran, desarrollen y apliquen los conocimientos y habilidades clave para la organización, diversos investigadores han mostrado interés en vincular ambos campos (*e.g.*, Raper *et al.*, 1997; Sparkes y Miyake, 2000; Wickert y Herschel, 2001).

No obstante, y a pesar de que la formación y la gestión del conocimiento han constituido temas de investigación ampliamente abordados, la conexión entre ambos campos ha sido escasa (Gallupe, 2001). Así, y partiendo tanto de aquellos trabajos que se han centrado en analizar las posibles aportaciones de la formación a la gestión del conocimiento (Sparkes y Miyake, 2000; Noe y Colquitt, 2002; Hwang, 2003; Johannessen y Olsen, 2003; Jerez *et al.*, 2004) como de los que han tratado la cuestión analizando las contribuciones de la gestión del conocimiento hacia el campo de la formación (Muscatello, 2003; Butler *et al.*, 2006), esta investigación tratará de esclarecer los puntos de conexión entre ambas materias, en la creencia de que conceptos como *transferencia de conocimiento* y *transferencia de formación* están muy vinculados. En esta línea, el objetivo de este trabajo será analizar la influencia del formador y del tipo de conocimiento sobre el éxito de la formación, mediante un estudio empírico realizado en 137 establecimientos de restauración moderna en Canarias. En aras de alcanzar este objetivo, en el siguiente apartado se realiza una revisión de la literatura a partir de la cual se establecen las hipótesis de trabajo. A continuación, se plantean los aspectos metodológicos de la investigación; presentándose en la sección siguiente los principales resultados del análisis realizado, así como una discusión de los mismos.

2. LA FORMACIÓN COMO PROCESO DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

La formación puede ser definida como un proceso de carácter planificado que trata de incidir directamente sobre los conocimientos, habilidades y acti-

tudes del individuo, produciendo cambios relativamente estables en los mismos, a fin de mejorar su actuación (*e.g.*, Wills, 1994; Blanchard y Thacker, 1999; Dolan *et al.*, 1999; Huang, 2001; Albino *et al.*, 2004). En tal sentido, la formación en el ámbito empresarial puede considerarse como aquellas oportunidades de aprendizaje que la empresa da a sus miembros para favorecer que éstos, a través de la experiencia, tengan cambios relativamente permanentes en su forma de comprender y pensar que pueden, a su vez, influir sobre su comportamiento. De este modo, tiene como objetivos la mejora del desempeño del individuo, la actualización de habilidades de empleados y directivos, la solución de problemas organizativos y la orientación de los nuevos empleados (Dolan *et al.*, 1999; Valle, 2004).

De las distintas fases del proceso de formación -análisis, implantación y evaluación- la evaluación sigue siendo uno de los aspectos más controvertidos, pues, tal y como afirma Horwitz (1999), identificar cuándo se ha tenido éxito, y cuándo no, es una cuestión para la que todavía no se tiene una metodología generalmente aceptada. Así, a pesar de los estudios académicos encaminados a demostrar la existencia de una vinculación entre los esfuerzos en formación de los empleados con el resultado comercial (Russell *et al.*, 1985) o con la rentabilidad (Aragón *et al.*, 2003), lo cierto es que la función de recursos humanos frente a las demás funciones de la empresa presenta la desventaja de estar menos preparada para cuantificar su impacto en los resultados de la organización (Úbeda, 2003). Esta evaluación debería medir los cambios que se han producido como consecuencia de las intervenciones de formación (Tan *et al.*, 2003). Es decir, aclarar si la formación avanza adecuadamente hacia el logro de los objetivos pretendidos, si el proceso de formación se desarrolló de acuerdo con lo planificado y, por último, si se han producido cambios en la conducta de los asistentes (Al-Khayyat y Elgamal, 1997).

En esta línea, Kraiger *et al.* (1993) consideran que, una vez alcanzados los objetivos de aprendizaje del programa formativo, hay que determinar si ello da lugar a un desempeño mayor en el puesto. Estos autores denominan a estos aspectos *cuestiones de transferencia*. Así, Brinkerhoff y Montesino (1995) consideran que la transferencia de formación es el efecto de la formación en la actuación subsiguiente desarrollada en una tarea operativa y su éxito es un elemento clave para evaluar la eficacia del programa de formación en su conjunto (*e.g.*, Elangovan y Karakowsky, 1999; Richman-Hirsch, 2001; Pidd, 2004). Así pues, si los trabajadores realmente no transfieren al puesto de trabajo los conocimientos y habilidades sobre los que ha versado la formación, ni ellos ni la

organización obtendrán un provecho de la misma y habrá sido inútil (Read y Kleiner, 1996; Olsen, 1998; Elangovan y Karakowsky, 1999; Yamnill y McLean, 2001). De este modo, siempre que el programa de formación persiga la mejora del comportamiento del individuo en el trabajo, es esencial determinar si el desarrollo y culminación del programa efectivamente dan lugar a una mejora en el desempeño en el puesto (Salas *et al.*, 1999). Dicha cuestión es puesta en duda para gran parte de la formación impartida dentro de las organizaciones y ha dado lugar a la identificación del denominado “problema de la transferencia” en el marco de la formación (McSherry y Taylor, 1994).

La transferencia de formación, considerada como el *resultado* final del proceso de formación, supone la generalización y el mantenimiento de los conocimientos y habilidades aprendidos en la formación al puesto del trabajo a través de comportamientos apropiados (Baldwin y Ford, 1988). La generalización hace referencia a la integración que, de manera rutinaria, el formado hace de los nuevos conocimientos y habilidades en su lugar de trabajo y requiere que el formado aplique los comportamientos aprendidos en la formación en respuesta a contextos, personas y situaciones que no son exactamente iguales a los de la formación (Ford y Weissbein, 1997; Noe y Colquitt, 2002). Por otra parte, la condición del mantenimiento incide en la naturaleza dinámica de la transferencia de formación (Baldwin y Ford, 1988; Noe y Colquitt, 2002), ya que requiere que los conocimientos y habilidades continúen siendo utilizados en el trabajo y dando lugar de manera prolongada a los comportamientos esperados por la formación. Por tanto, la transferencia de formación supone en última instancia la aplicación al puesto de trabajo de los contenidos de la formación, pero dicha aplicación no podrá darse si antes no ha tenido lugar un aprendizaje individual como resultado intermedio de la formación (*e.g.*, Rouiller y Goldstein, 1993; Xiao, 1996; Oakes *et al.*, 2001; Nijman *et al.*, 2006; Velada y Caetano, 2007).

Así pues, si la formación es considerada como un proceso específico de transferencia interna de conocimiento, ya que permite al formado replicar los conocimientos y habilidades transferidos por el formador (Albino *et al.*, 2004), resulta necesario dedicar atención al modo en el que se produce dicha transferencia al puesto de trabajo (Ford y Weissbein, 1997; Sparkes y Miyake, 2000; Noe y Colquitt, 2002; Holton y Baldwin, 2003; Johannessen y Olsen, 2003). En este punto, cabe plantearse las posibles aportaciones que la literatura sobre gestión del conocimiento puede proporcionar sobre cómo planificar, ejecutar y controlar el proceso de transferencia de formación, de tal mane-

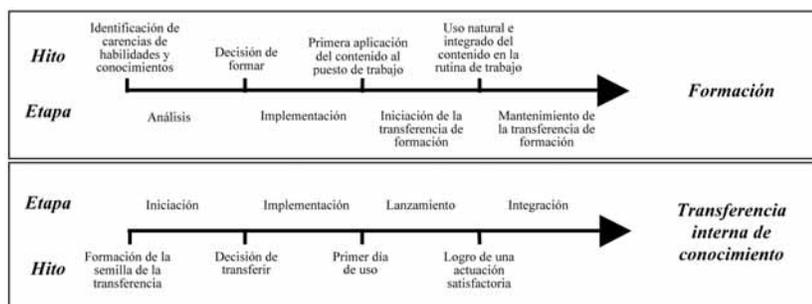
ra que los conocimientos y habilidades aprendidos sean finalmente usados donde precisa la organización.

Cada vez es más evidente la necesidad de que el conocimiento, tanto generado internamente como captado externamente, sea integrado en las rutinas y procesos de la organización. En este sentido, la literatura sobre gestión del conocimiento ha puesto de manifiesto que las organizaciones pueden generar ventajas competitivas sostenibles si son capaces de generar conocimiento, pero también si son capaces de transferirlo y aplicarlo donde sea útil y necesario (Kogut y Zander, 1992; Nonaka y Takeuchi, 1995; Spender, 1996; Grant, 1997; Zack, 1999a; Argote e Ingram, 2000; Díaz, 2003; Bou y Segarra, 2006). Todo ello ha dado lugar a una importante corriente de investigación que trata de analizar en profundidad el proceso de gestión del conocimiento y sus distintas fases, entre ellas la transferencia (*e.g.*, Szulanski, 1996, 2000; Davenport y Prusak, 1998; Darr y Kurtzberg, 2000; Albino *et al.*, 2004; Minbaeva, 2005; Williams, 2007).

De lo anteriormente expuesto se desprende una coincidencia de objetivos entre la gestión del conocimiento y la formación como áreas de investigación. Ambas están interesadas en analizar cómo pueden solventarse los obstáculos que impiden que los empleados adquieran, desarrollen y apliquen los conocimientos y habilidades clave para la organización (Ballesteros, 2008). Así, diversos investigadores han mostrado interés en vincular ambos cuerpos de la literatura; por ejemplo, planteando la cuestión de la idoneidad de los distintos tipos de formación para el éxito en la transferencia de los distintos tipos de conocimientos (*e.g.*, Raper *et al.*, 1997; Sparkes y Miyake, 2000; Wickert y Herschel, 2001).

De hecho, partiendo del esquema desarrollado por Szulanski (2000) sobre las etapas de la transferencia interna de conocimiento, se puede representar la formación como una transferencia de conocimiento entre los individuos participantes (véase figura 1). Ambos procesos parten de la identificación de una necesidad de mejorar las habilidades y conocimientos de los miembros de la organización que lleva a tomar la decisión de iniciar la transferencia, y a partir de ella los nuevos conocimientos y habilidades empiezan a ser utilizados en el contexto de trabajo hasta que se logra un uso rutinario y habitual de todo lo transmitido (Szulanski, 2000).

Figura 1
Reflejo de la formación como un proceso de transferencia de conocimiento



Fuente: Elaboración propia a partir de Szulanski (2000)

Así pues, cuando se analiza en profundidad la literatura sobre transferencia de formación y la transferencia de conocimiento, la comparación de los elementos que afectan a ambos procesos de transferencia pone de manifiesto la existencia de algunas diferencias, pero también de múltiples coincidencias. En esta línea, el interés de la presente investigación se centra en estudiar la influencia sobre el éxito de la formación de dos elementos que la literatura sobre transferencia de conocimiento ha abordado en mayor medida que la literatura sobre transferencia de formación: las características del formador, como emisor de conocimiento, y el tipo de conocimiento a transmitir.

2.1 El éxito de la formación

El éxito de la formación puede observarse a través de tres tipos de resultados a nivel individual: cognitivos, afectivos y de comportamiento (Kraiger *et al.*, 1993; Hertenstein, 2001). Los primeros tienen su reflejo en un aumento en el nivel de los conocimientos del individuo acerca de los hechos. Los segundos reflejan emociones o sentimientos que resultan de esa experiencia de formación. Por último, los resultados de comportamiento se dan cuando el individuo pone en uso dichos conocimientos en su puesto de trabajo. Es decir, el resultado de comportamiento supone la aplicación real de lo aprendido al entorno laboral y se produce después de que el formado haya absorbido los conocimientos y crea que puede aplicarlos a una tarea propia de su puesto de trabajo (Hertenstein,

2001). Así pues, el estado de preparación del formado al final de la formación viene dado por el aprendizaje obtenido durante la formación y las intenciones de implementar la transferencia (Machin y Fogarty, 2003).

En esta línea, el aprendizaje, considerado como un cambio relativamente permanente en la cognición que resulta de la experiencia y que influye directamente en el comportamiento, es uno de los objetivos fundamentales de la formación que implica cambios en la base de conocimientos y habilidades del formado (Blanchard y Thacker, 1999; Campbell y Kuncel, 2001). Más aún, el cambio en el comportamiento del formado después de la formación sólo es posible si se han adquirido nuevos conocimientos y habilidades (Mathieu *et al.*, 1992; Warr y Bunce, 1995; Colquitt *et al.*, 2000; Velada y Caetano, 2007; Campbell y Kuncel, 2001). Por tanto, si el proceso de formación supone, en última instancia, la aplicación al puesto de trabajo de los contenidos de la formación (*e.g.*, Axtell *et al.*, 1997; Awoniyi *et al.*, 2002), dicha aplicación estará influida por el aprendizaje, medido en términos de mejora de los conocimientos y habilidades del formado. Es decir, para que la transferencia de formación se produzca y se culmine así el proceso formativo, se ha de producir el aprendizaje individual como resultado intermedio de la formación, pues un mayor nivel de aprendizaje conduce a una formación más exitosa (Rouiller y Goldstein, 1993; Xiao, 1996; Oakes *et al.*, 2001; Nijman *et al.*, 2006; Velada y Caetano, 2007) y a una mejora en el desempeño del formado (Noe y Schmitt, 1986; Oakes *et al.*, 2001), lo que permite formular la siguiente hipótesis:

H1: La mejora de los conocimientos y habilidades del formado mediante el aprendizaje incide positivamente sobre la aplicación de dichos conocimientos al puesto de trabajo.

2.2 El papel del formador

El papel del formador como emisor en el proceso de transferencia de conocimientos ha recibido mayor atención por parte de la literatura de gestión del conocimiento que por parte de la literatura sobre transferencia de formación. En este sentido, el papel del formador, entendido como aquel individuo que posee el conocimiento que se quiere transmitir al receptor (Albino *et al.*, 2004), se considera clave en el éxito del proceso de transferencia, ya que, por ejemplo, puede mostrar buena disposición a enviar una documentación detallada que recoja parte de su conocimiento acumulado o, por el contrario, mostrarse reacio de hacerlo; puede estar dispuesto a proporcionar al receptor un asesora-

miento o consejo valioso sobre cómo adaptar ese conocimiento a las condiciones en las que este último quiere aplicarlo o no estar motivado para hacerlo, etc. (Szulanski, 2000). Así pues, una cuestión de importancia en relación con el formador y su contribución al éxito en la transferencia de formación es su nivel de *motivación* para transmitir conocimientos (Szulanski, 2000).

En este sentido, si bien en la literatura sobre transferencia de conocimiento algunos autores consideran que los individuos son inherentemente hostiles a compartir conocimiento por el tiempo y esfuerzo que supone, por la percepción de pérdida de ventaja y de poder con respecto a los demás compañeros de la organización o por miedo a que sus conocimientos sean criticados por sus compañeros (*e.g.*, Davenport *et al.*, 1998; Davenport y Prusak, 1998; Gupta y Govindarajan, 2000; Bollinger y Smith, 2001; Cabrera, 2002; Goh, 2002; Husted y Michailova, 2002; Carlile, 2004; Sun y Scott, 2005), al centrar la discusión en el proceso de formación propiamente dicho, se presupone que los formadores asumen ese rol porque son personas con un deseo natural de compartir lo que saben (O'Dell y Grayson, 1998; Dixon, 2000). Esto puede deberse a razones vocacionales, ya sea porque les gusta formar, o por ser apasionados de esa área de conocimiento en concreto (O'Dell y Grayson, 1998). Pero además, el formador desea la transferencia de conocimiento como forma de fomentar su reputación de experto, lo que puede suponer beneficios directos como una mejor remuneración, seguridad en el trabajo, promociones futuras o interés de otros miembros de la organización por compartir conocimiento con quien tiene una reputación de poseer conocimiento valioso (Davenport y Prusak, 1998). Por tanto, se puede afirmar que la motivación del formador puede influir sobre la abundancia de ejemplos, informaciones y ayuda que suministre al receptor, incidiendo así sobre el éxito del proceso de transferencia de los conocimientos aprendidos durante la formación (Szulanski *et al.*, 2004). Sobre la base de estas consideraciones se formula la siguiente hipótesis:

H2: La motivación para transferir conocimientos del formador incide positivamente sobre el éxito de la formación.

2.3 El tipo de conocimiento a transferir

El tipo del conocimiento ha sido ampliamente estudiado en la literatura como uno de los factores más influyentes en el éxito de la transferencia (Grant, 1997; Teece, 1998; Hansen, 1999; Zack, 1999b; Dixon, 2000; Gupta

y Govindarajan, 2000; Takeuchi, 2001; McEvily y Chakarvarthy, 2002; Carlile, 2004; MacNeil, 2004; Ordóñez, 2004; Ju *et al.*, 2006). Así, la influencia del carácter tácito, complejo, novedoso y específico del conocimiento ha sido ampliamente abordada en la literatura sobre gestión del conocimiento, pero ha recibido escasa atención en las investigaciones sobre la transferencia de formación.

El carácter *tácito* del conocimiento hace referencia a su escasa articulación y es ampliamente reconocido como una de las barreras a la transferencia de conocimiento, al suponer una mayor lentitud y coste de transferencia frente al explícito (Von Hippel, 1994; Grant, 1997; Teece, 1998; Hansen, 1999; Gupta y Govindarajan, 2000; Takeuchi, 2001; MacNeil, 2004; Ordóñez, 2004). Algunos autores como Simonin (1999) llegan a considerar el carácter tácito del conocimiento como una importante fuente de frustración y de dificultad en el aprendizaje que puede dar pie a la desestabilización, el conflicto e, incluso, la ruptura de iniciativas de transferencia de conocimiento. Su transferencia requiere una enseñanza y un aprendizaje que se desarrollen mediante la demostración, observación, imitación y retroalimentación, actividades que requieren un contacto personal durante un largo periodo de tiempo (Ordóñez, 2004). En definitiva, la transferencia de conocimiento tácito requiere mecanismos que favorezcan la relación interpersonal (Goh, 2002).

La *complejidad* del conocimiento es una característica que afecta al éxito de la transferencia puesto que precisa para su comprensión del procesamiento de numerosas informaciones y del dominio previo de distintos elementos o conceptos interdependientes de un sistema, que pueden referirse a una o más unidades de la organización (Dixon, 2000; McEvily y Chakarvarthy, 2002). En este sentido, McEvily y Chakarvarthy (2002) consideran que si el conocimiento es complejo se incrementará la dificultad y el coste de la transferencia. Por su parte, Ju *et al.* (2006) opinan que la complejidad del conocimiento da lugar a mayores dificultades para que la organización ejecute sus procesos de integración del conocimiento, entre los cuales está la transferencia. En esta misma línea, Nieto y Pérez (2004) consideran que el conocimiento complejo es lento de transferir y, por lo tanto, más difícil de aplicar. El hecho de que el conocimiento complejo requiera procesar múltiples informaciones, a partir de una base amplia de conocimientos previos, tiene como consecuencia el requerimiento de una mayor capacidad de absorción del receptor; además, la interdependencia de los elementos del conocimiento complejo lleva a que las comprensiones parciales por parte del receptor no sean útiles, al no conocer realmente cómo funciona el todo (McEvily y Chakarvarthy,

2002). En definitiva, cuanto más complejo sea el conocimiento, mayor dificultad habrá en que un individuo pueda comprenderlo y más probabilidades habrá de que el proceso de transferencia no tenga éxito (Teece *et al.*, 1997). Por otra parte, el conocimiento complejo impone mayores exigencias sobre la habilidad cognitiva y sobre la base de conocimientos previos que el formado necesita poseer para aprender lo que se le está transmitiendo, con lo cual dificulta el aprendizaje y también la aplicación al puesto de trabajo de los conocimientos y habilidades (Dixon, 2000; McEvily y Chakarvarthy, 2002; Nieto y Pérez, 2004; Ju *et al.*, 2006).

El conocimiento *novedoso*, entendido como aquel que no se encuentra presente en la base de conocimientos previos, suele caracterizarse por el cambio, caos y contradicción que conlleva. Estas características pueden hacer que el conocimiento novedoso suponga un enfrentamiento con la base de conocimiento previa del receptor, lo cual puede favorecer su rechazo (Peng y Akutsu, 2001). No obstante, la novedad también conlleva matices positivos para la transferencia de conocimiento y, así, el hecho de disponer de un conocimiento no duplicado y relevante para el resto de la organización favorece la intensidad de los flujos de conocimiento (Gupta y Govindarajan, 2000). Además, debe tenerse en cuenta que el conocimiento está en constante cambio tanto a nivel individual como organizativo (Bollinger y Smith, 2001). De este modo, los individuos se enfrentan a situaciones en las que deben dar respuesta a nuevos retos y problemas, y necesitan, por lo tanto, nuevos conocimientos que les ayuden a ejecutar su trabajo; por este motivo, si el conocimiento que se pretende transmitir incluye soluciones novedosas a los problemas a los que se enfrentan los individuos, ello aumentará el interés del receptor por dominarlo (Brown y Duguid, 2000). En este sentido, disponer de un conocimiento que sea reconocido como novedoso y útil puede fomentar y ayudar a su transferencia. Así pues, el hecho de que el conocimiento a transmitir esté actualizado y aporte al receptor nuevas soluciones a los problemas que se encuentra en su puesto de trabajo, predispone positivamente al formado tanto a recibir formación como a transferir los conocimientos y habilidades aprendidos al puesto de trabajo (Brown y Duguid, 2000; Gupta y Govindarajan, 2000).

El carácter *específico* del conocimiento hace referencia a que éste se encuentre vinculado a un contexto propio y particular de una organización o un departamento. En este sentido, el conocimiento específico puede ser fuente de ventaja competitiva sostenible, al diferenciarse de la competencia (Zack, 1999b), aunque también puede conllevar dificultades en su gestión. De este

modo, Ju *et al.* (2006) consideran que el carácter específico del conocimiento puede contribuir a ralentizar el aprendizaje y a dificultar su transferencia dentro de la organización. En esta línea, Grimaldi y Torrisi (2001) consideran que ciertos conocimientos específicos están basados principalmente en la experiencia, por lo que es un conocimiento más difícil de codificar y de transmitir. Según estos autores, el conocimiento específico requiere más discusión y contacto personal entre las partes implicadas en la transferencia. No obstante, cuando la formación se centra en conocimientos y habilidades específicos de la organización, ello hace que el formado los considere útiles para su rendimiento y desarrollo dentro de la misma, lo cual afectará a su nivel de aprendizaje y a su transferencia al puesto de trabajo (Davenport *et al.*, 1998; Zack, 1999b; Von Krogh *et al.*, 2001).

Así pues, el carácter tácito, complejo, novedoso y específico del conocimiento que se pretende transferir va a incidir en la facilidad para ser comprendido por el formado, lo que, a su vez, puede afectar a su aprendizaje y aplicación al puesto de trabajo (Zander y Kogut, 1995; Szulanski, 1996, 2000; Teece, 1998; Simonin, 1999; Szulanski *et al.*, 2004). Sobre la base de estos argumentos se plantea la siguiente hipótesis:

H3. El tipo de conocimiento a transferir incide sobre el éxito de la formación.

H.3.a. El carácter tácito del conocimiento a transferir incide negativamente en el éxito de la formación.

H.3.b. La complejidad del conocimiento a transferir incide negativamente en el éxito de la formación.

H.3.c. El carácter novedoso del conocimiento a transferir incide positivamente en el éxito de la formación.

H.3.d. El carácter específico del conocimiento a transferir incide positivamente en el éxito de la formación.

Otro de los factores que afectan a la transferencia de conocimientos durante el proceso formativo y que está, en gran medida, vinculado al tipo de conocimiento que se intenta transferir, es el grado en que el formador está motivado para articular el conocimiento que se encuentra en su interior de forma que pueda ser absorbido por el formado. Pero el formador no puede articular el conocimiento únicamente desde su propia perspectiva. La articulación del conocimiento requiere una actividad previa que consiste en valorar la base de conocimiento del formado (Albino *et al.*, 2004; Carlile, 2004); es decir, el for-

mador como emisor debe identificar qué es lo que el formado ya sabe y cuáles son los conocimientos que posee antes de empezar la transferencia, de tal manera que pueda establecer qué es lo que el receptor está en disposición de aprender fácilmente (Von Hippel, 1994). En este sentido, si frecuentemente se representa el proceso de aprendizaje como un anclaje de nuevas piezas de conocimiento a conocimientos relacionados ya existentes en el receptor, la habilidad del formador para reconocer dónde se encuentra el “anclaje” más adecuado para el conocimiento que pretende transmitir se convierte en una actividad importante. Así pues, el formador puede ayudar al formado a “situar” conceptualmente el conocimiento que pretende transferirle. Por otro lado, el formador debe tener un cierto conocimiento no sólo de las características operativas del formado, sino de cuestiones relacionadas con la historia de la organización o departamento en que se encuentra (Maritan y Brush, 2003), así como del tipo de conocimiento que ha de transferir. De este modo, la imagen que el formador tiene del usuario, sus necesidades y competencias determinan el nivel de detalle, tono y enfoque de las ideas que le va a transmitir. Pero, antes de iniciar la transferencia, el formador ha debido realizar un esfuerzo por articular el conocimiento a través de la codificación y la abstracción, por documentar la práctica y por reconstruir la racionalidad de la misma, para así saber qué necesita ser transferido (Szulanski, 2000; Boisot, 2002). En este sentido, el formador debe enfrentarse a la tarea inevitable de representar su conocimiento en un código que permita su transferencia al receptor, lo cual requiere la selección de información y su organización (Albino *et al.*, 2004). Esto hace que el tipo de conocimiento a transferir influya en la motivación de los formadores para hacer frente a las tareas propias de la transferencia. Sobre la base de estas consideraciones se plantea la siguiente hipótesis.

H4. El tipo de conocimiento incide sobre la motivación para transferir del formador.

H.4.a. El carácter tácito del conocimiento incide negativamente sobre la motivación para transferir del formador.

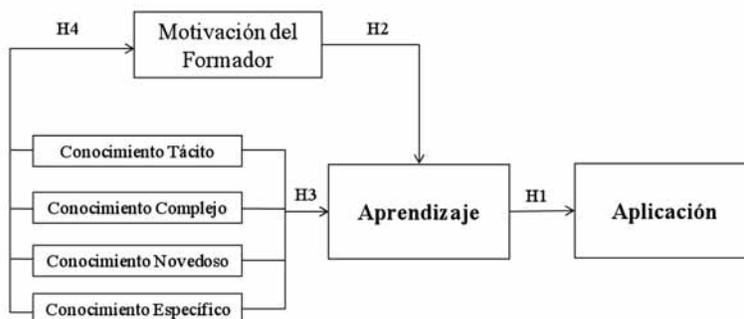
H.4.b. La complejidad del conocimiento incide negativamente sobre la motivación para transferir del formador.

H.4.c. El carácter novedoso del conocimiento incide positivamente sobre la motivación para transferir del formador.

H.4.d. El carácter específico del conocimiento incide positivamente sobre la motivación para transferir del formador.

De manera resumida, en la figura 2 se presenta el modelo y las hipótesis que se pretenden contrastar en esta investigación.

Figura 2
El papel del formador y el tipo de conocimiento en el éxito de la formación



3. METODOLOGÍA

En aras de contrastar las hipótesis anteriormente planteadas se realizó un estudio empírico considerando como población los establecimientos de restauración moderna¹ de las Islas Canarias identificados a través de los informes Hostelmarket 2005 y 2006. Del total de 163 establecimientos de restauración identificados se logró la colaboración en el estudio de 137. Durante el trabajo de campo, que se realizó entre noviembre de 2006 y febrero de 2007, se encuestaron a aquellos gerentes y encargados² de establecimientos que hubieran recibido

¹ La elección del sector de la restauración moderna como contexto de la investigación estuvo motivado no sólo por la relevancia que este sector tiene dentro de la economía de Canarias, orientada hacia el turismo, sino también por el papel fundamental que adquiere la formación dentro de una industria donde es muy difícil separar la calidad del servicio que se ofrece del empleado que lo presta.

² Los gerentes y encargados son una figura clave para dar la consistencia y homogeneidad al servicio prestado en los restaurantes debido a los altos índices de rotación del personal de base que experimentan este tipo de unidades (Davis y Stone, 1991). Además, tal y como afirma Krueger (1991), las consecuencias más costosas de un trabajo mal hecho en la restauración se observan en los puestos de más cualificación, como directivos de turno o subgerentes, y no en los puestos más operativos. Por este motivo, se decidió elegir como unidad de análisis de la presente investigación a aquellos gerentes y encargados que recibieron formación dentro del seno de la empresa, durante un mínimo de 15 horas.

formación en un horizonte temporal fijado por los investigadores (entre 1 mes y 12 meses anteriores a la realización de la encuesta). La realización *in situ* de las encuestas personales a los gerentes y encargados permitió obtener un alto índice de respuesta (114 cuestionarios válidos). En el cuadro 1 se muestran de manera esquematizada las principales características del trabajo de campo.

Cuadro 1
Ficha técnica de la investigación

Procedimiento metodológico	Encuesta
Delimitación del universo	Gerentes y encargados de restauración moderna que hubieran recibido formación formal de 15 horas de duración mínima en el periodo fijado (1-12 meses)
Ámbito geográfico	Islas Canarias
Población	163 establecimientos de restauración moderna
Método de recogida de la información	Cuestionario con presencia de encuestador
Procedimiento de muestreo	Autoselección, tras abarcar toda la población
Tamaño de la muestra	137 establecimientos de restauración moderna
Tasa de respuesta	84,05%
Nivel de confianza	95% $Z=1,96$ $p=q=50\%$
Error muestral	3,35%
Fecha de la realización del pretest	Octubre 2006
Fecha del trabajo de campo	Noviembre 2006 – Febrero 2007

Fuente: Elaboración propia

El cuestionario utilizado en la investigación se diseñó sobre la base de la revisión la literatura que permitió la elaboración de las escalas Likert de medida de las variables incluidas en el modelo teórico. Así, la motivación del formador fue medida a través de ítems normalmente utilizados en la literatura sobre transferencia de conocimiento (*e.g.*, Szulanski, 1996; Hansen, 1999; Lim y Johnson, 2002; García, 2004). Por su parte, para el conocimiento se utilizaron las cuatro dimensiones ampliamente identificadas en la literatura: carácter tácito, complejo, novedoso y específico del conocimiento. Dado que gran parte de los trabajos de investigación sobre transferencia de conocimiento se abordan desde la perspectiva interorganizativa, que es un marco muy distinto al que ofrece un curso de formación, muchos de los ítems de las escalas analizadas tuvieron que ser adaptados a partir de la revisión de los trabajos de la literatura de gestión del conocimiento (*e.g.*, Zander y Kogut, 1995; Hansen, 1999, Simonin, 1999; Peng y Akutsu, 2001; Bolívar, 2003; Carlile, 2004; Segarra, 2006). Finalmente, el éxito de la formación en términos de aprendizaje y aplicación al puesto de trabajo de los conocimientos aprendidos fue medida con ítems normalmente utilizados en la literatura sobre formación (*e.g.*, Gist *et al.*, 1991; Tesluk *et al.*, 1995; Xiao, 1996; Tannenbaum, 1997; Seyler *et al.*, 1998).

4. ANÁLISIS Y RESULTADOS

Para determinar la dimensionalidad de los diferentes constructos que conforman el modelo propuesto se partió de un análisis exploratorio de componentes principales con rotación varimax. La fiabilidad de las escalas fue a su vez medida a través de su consistencia interna utilizando el estadístico Alfa de Cronbach. A través de este procedimiento se descartaron aquellos ítems que presentaban problemas de validez y cuya eliminación mejoraba la fiabilidad de las escalas.

Con respecto a la motivación del formador, los resultados del análisis factorial, recogidos en la tabla 1, aconsejan la utilización de este tipo de análisis, tal y como se desprende del índice KMO y el de esfericidad de Bartlett. Estos resultados pueden considerarse aceptables, ya que el porcentaje de varianza total explicada es del 52,1%; las cargas factoriales presentan niveles superiores a 0,695 y las comunalidades de cada ítem son superiores a 0,5, salvo para uno de los ítems, que se decidió mantener en la escala para asegurar la validez de contenido, dado que su comunalidad está muy cerca del límite (0,483). En cuanto a la fiabilidad de la escala, se observa que el Alfa de Cronbach presenta un valor aceptable (0,633).

Tabla 1
Análisis de componentes principales y grado de fiabilidad de la escala que mide la motivación del formador ^a

Variables	Com.	Factor	Alfa Cronbach
Los formadores se mostraron muy dispuestos a enseñar	0,513	0,716	0,633
Los formadores estaban muy dispuestos a ayudar cuando surgían dificultades en la comprensión y uso del contenido	0,541	0,736	
Los formadores conocían las características de nuestro entorno de trabajo y adaptaron a ello sus enseñanzas	0,548	0,741	
Los formadores adaptaron sus enseñanzas a nuestro nivel previo de conocimientos y habilidades	0,483	0,695	
Autovalor del factor	2,085		
Porcentaje total de varianza explicada	52,115		
Pruebas de idoneidad:			
Índice KMO:	0,705		
Esfericidad de Bartlett:	73,048		
Nivel de significación:	0,000		
Alfa de Cronbach sobre la escala total			0,633
Factor : Motivación del formador para enseñar "MOTIVACION DEL FORMADOR"			

^a Los datos que aparecen en las columnas con la etiqueta "Com." se corresponden con las comunalidades y los que aparecen en las columnas con la etiqueta "Factor" se corresponden con las cargas factoriales.

Los resultados del análisis de componentes principales aplicado a la escala de conocimiento indican la idoneidad de este análisis así como el carácter multidimensional del constructo (véase tabla 2). Así, se observa la existencia de cuatro factores que coinciden con los expuestos en el modelo teórico: (1) “carácter complejo del conocimiento”, “carácter específico”, “carácter novedoso” y finalmente “carácter tácito³ del conocimiento”. Estos resultados pueden considerarse aceptables, ya que el porcentaje de varianza total explicada es casi del 70% y las cargas factoriales presentan niveles superiores al 0,5. Por último, las comunalidades de los ítems son superiores a 0,5, salvo para dos de los ítems, aunque se decide mantenerlos en el modelo para garantizar la validez de contenido. En cuanto a la fiabilidad de las escalas, se observa que el Alfa de Cronbach de las escalas de los factores 2 y 4 son superiores al 0,7, mientras que las de los factores 1 y 3 se encuentran por encima del 0,6, igual que el Alfa de Cronbach de la escala global (0,603).

En relación a la escala que mide el aprendizaje, los índices KMO y esfericidad de Bartlett, recogidos en la tabla 3, aconsejan la utilización del análisis factorial para analizar su dimensionalidad. Los resultados del análisis factorial se consideran aceptables al explicar el 60% de la varianza total. Además, las cargas factoriales presentan todos niveles altos, superiores al 0,7. Por último, las comunalidades de cada ítem exceden en todos los casos el umbral del 0,5 y el Alfa de Cronbach de la escala toma un valor de 0,668.

³ Con respecto a este factor se ha de indicar que en el cuestionario se incluyeron más ítems que pretendían contrastar el carácter tácito del conocimiento, pero en el trabajo se campo se evidenció que a los encuestados les resultaba difícil entender a qué se estaba haciendo referencia, a pesar de las explicaciones y ejemplos que se les daba por parte del encuestador, por lo que tras los análisis de fiabilidad se decidió eliminarlos de los análisis. Esto hace que el constructo que pretendía recoger la dimensión de conocimiento tácito, esté formado sólo por aquellos ítems relativos a la documentación de la información, que se corresponden más con el conocimiento explícito. Por este motivo, aunque el nombre más apropiado del factor debería ser “carácter explícito del conocimiento”, dado que en la literatura el conocimiento tácito y explícito son considerados como los extremos de un continuo, utilizaremos dicho factor con signo inverso y con la denominación de “conocimiento tácito” a fin de mantener cierta congruencia terminológica sobre la base del modelo teórico propuesto.

Tabla 2

Análisis de componentes principales y grado de fiabilidad de la escala que mide las características del conocimiento

Variables	Com.	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Alfa Cronbach
Los contenidos del curso no se ajustaban a mis ideas y conocimientos previos	0,752	0,870	-0,020	0,012	-0,003	0,659
El contenido del curso creaba confusión porque no se ajustaba a la forma tradicional de hacer las cosas	0,718	0,842	0,066	0,066	0,005	
El contenido del curso era difícil de comprender y utilizar	0,303	0,532	0,100	-0,024	0,096	
El curso trataba sobre equipos, sistemas, productos, etc. propios de mi empresa, distintos de los de la competencia	0,870	0,047	0,929	0,061	0,004	0,870
El curso era sólo de utilidad en la empresa en la que estoy actualmente	0,881	0,129	0,925	0,066	-0,065	
El curso hacía referencia a aspectos que implicaban importantes cambios en mi forma de trabajar o en la de mi unidad	0,748	0,109	0,010	0,846	-0,142	0,620
El curso hacía referencia a aspectos novedosos para mi unidad	0,688	0,069	0,019	0,817	0,124	
El contenido del curso se apoyaba en anécdotas, trucos y experiencias de los formadores	0,448	-0,203	0,155	0,550	0,283	
El contenido del curso estaba bien documentado en manuales, informes, software auto-explicado, etc.	0,808	0,021	0,100	0,120	0,885	0,710
La documentación escrita proporcionada facilitó el aprendizaje de los contenidos del curso	0,770	0,125	-0,183	0,015	0,849	
Autovalor del factor		2,198	1,794	1,684	1,310	
Porcentaje parcial de varianza explicada		21,980	17,945	16,840	13,102	
Porcentaje total de varianza explicada		69,866				
Pruebas de idoneidad:						
Índice KMO:			0,534			
Esféricidad de Bartlett:			286,436			
Nivel de significación:			0,000			
Alfa de Cronbach sobre la escala total						0,603
Factor 1: Dificultad de comprensión del conocimiento a transferir "CARACTER COMPLEJO DEL CONOCIMIENTO"						
Factor 2: Especificidad del conocimiento a transferir "CARACTER ESPECÍFICO DEL CONOCIMIENTO"						
Factor 3: Novedad del conocimiento a transferir "CARACTER NOVEDOSO DEL CONOCIMIENTO"						
Factor 4: Grado de documentación del conocimiento a transferir "CARACTER TÁCITO DEL CONOCIMIENTO"						

Tabla 3

Análisis de componentes principales y grado de fiabilidad de la escala que mide el Aprendizaje

Variables	Com.	Factor 1	Alfa Cronbach
Asimilé gran parte de los conocimientos y habilidades que contenía el curso de formación de referencia	0,723	0,850	0,668
Aprendí mucho a partir de la asistencia al curso de formación de referencia	0,580	0,762	
Tenía confianza en mi capacidad para usar en el trabajo las habilidades aprendidas en el curso de referencia	0,515	0,717	
Autovalor del factor	1,818		
Porcentaje total de varianza explicada	60,601		
Pruebas de idoneidad:			
Índice KMO:	0,614		
Esfericidad de Bartlett:	56,333		
Nivel de significación:	0,000		
Factor 1: "APRENDIZAJE"			

En la tabla 4 se muestran los resultados del análisis de componentes principales y de fiabilidad de la escala utilizada para medir la aplicación de los conocimientos aprendidos al puesto de trabajo. Los índices KMO y esfericidad de Bartlett aconsejan la utilización del análisis factorial, que finalmente ha dado como resultado un único factor y que explica más del 60% de la varianza total. Las cargas factoriales presentan todos niveles altos, superiores al 0,67 y las comunalidades de los dos primeros ítems superan el umbral del 0,5, mientras que el tercero se queda cerca del mismo (0,456), por lo que se decidió mantenerlo en la escala. Respecto de la fiabilidad de la escala, se observa un Alfa de Cronbach aceptable (0,701).

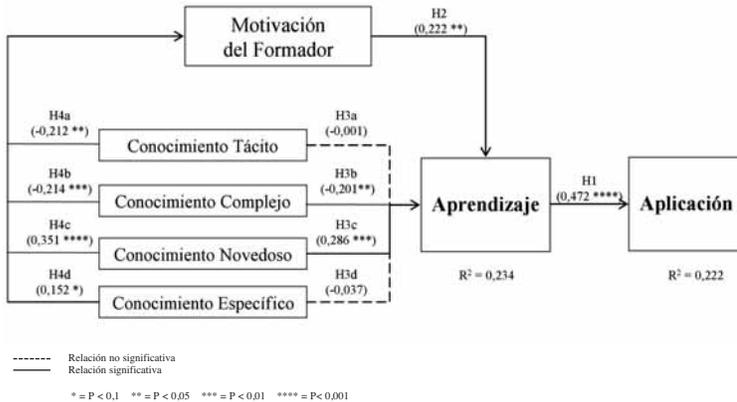
Tabla 4

Análisis de componentes principales y grado de fiabilidad de la escala que mide la Aplicación

Variables	Com.	Factor 1	Alfa Cronbach
Frecuentemente he utilizado en el trabajo los conocimientos y habilidades aprendidas	0,755	0,869	0,701
He incorporado gran parte de las habilidades aprendidas en el curso en mis actividades cotidianas de trabajo	0,676	0,822	
He pensado en cómo mejorar la aplicación de las habilidades y conocimientos en los que tenía menor nivel	0,456	0,675	
Autovalor del factor	1,888		
Porcentaje total de varianza explicada	62,922		
Pruebas de idoneidad:			
Índice KMO:	0,609		
Esfericidad de Bartlett:	71,381		
Nivel de significación:	0,000		
Factor 1: "APLICACIÓN"			

Debido al elevado número de variables incluidas en el modelo y al tamaño muestral finalmente conseguido, no fue posible estimar dicho modelo de forma conjunta utilizando modelos de ecuaciones estructurales con variables latentes. Por este motivo, y para cada una de las dimensiones de los *inputs* del modelo, se ha creado una variable observada a partir de los factores derivados de los análisis factoriales exploratorios, para generar, de este modo, un modelo *path*. Ello permitió una reducción de la complejidad del modelo, la especificación del mismo y el logro de un ajuste adecuado (véase figura 3).

Figura 3
El papel del formador y el tipo de conocimiento
en el éxito de la formación: resultados



Los resultados del análisis del modelo representado, recogidos en la tabla 5, ponen de manifiesto una bondad de ajuste satisfactoria dado que todas las medidas del ajuste absoluto, incremental y de parsimonia se sitúan alrededor de los límites recomendados en la literatura. Los niveles de las correlaciones múltiples al cuadrado reflejan claramente que en la explicación tanto del Aprendizaje ($R^2 = 0,234$), como de la Aplicación ($R^2 = 0,222$) existen otros elementos que contribuyen a la misma, y que no han sido recogidos en este modelo que se ha centrado sólo en el papel del formador y del tipo de conocimiento a transmitir.

Tabla 5
Medidas de bondad del ajuste global del modelo

CMIN	DF	P	RMSEA	NFI	CFI	CMIN/DF
4,846	11	0,938	0,000	0,948	1,000	0,441

Después de hacer un examen detenido de los estimadores estandarizados y de las razones críticas del modelo que se ha especificado se puede poner de manifiesto que:

- El aprendizaje influye positiva y significativamente sobre la aplicación de los conocimientos y habilidades aprendidos al puesto de trabajo (0,472, $p < 0,001$), lo que permite aceptar la H1.

- Con respecto al formador, los resultados reflejan que su motivación a transferir influye positiva y significativamente en el resultado de la formación (0,222, $p < 0,05$). Sobre la base de estos resultados se acepta la hipótesis H2.

- Por otra parte, se ha evidenciado que tanto el carácter complejo del conocimiento a transmitir, como el carácter novedoso inciden sobre el nivel de aprendizaje del formado. El primero de manera negativa (-0,201, $p < 0,05$) y el segundo de manera positiva (0,286, $p < 0,01$). De este modo se pueden aceptar las hipótesis H3b y H3c. Sin embargo, ni el carácter tácito ni el específico parecen tener influencia sobre el nivel de aprendizaje logrado por el formado, con lo que no pueden validarse las hipótesis H3a y H3d.

- Finalmente, en lo relativo a los aspectos relacionados con el tipo de conocimiento a transmitir y su influencia sobre el formador, los resultados muestran que el hecho de que el conocimiento a transmitir sea tácito y complejo influye negativamente en la motivación del formador (-0,212, $p < 0,05$; -0,214, $p < 0,01$), por lo que se aceptan las hipótesis H4a y H4b. Por otra parte, si el conocimiento a transmitir es novedoso y específico, ello influye positivamente en la motivación del formador (0,351, $p < 0,001$; 0,152, $p < 0,1$), en línea con lo establecido en las hipótesis H4c y H4d.

5. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en esta investigación han revelado que la inclusión de las características del formador y el tipo de conocimiento en el modelo clá-

sico de transferencia de formación puede suponer un importante avance en la integración de la gestión del conocimiento y la gestión de la formación como campos de investigación (Muscatello, 2003; Butler *et al.*, 2006). Además, y en línea con los trabajos que establecen que un mayor nivel de aprendizaje conduce a una transferencia más exitosa (Rouiller y Goldstein, 1993; Xiao, 1996; Oakes *et al.*, 2001; Nijman *et al.*, 2006; Velada y Caetano, 2007) en este estudio también se obtienen resultados que avalan esta premisa.

Así pues, los resultados muestran que el formador, en lo que se refiere a su nivel de motivación para articular el conocimiento que pretende transmitir, influye positiva y significativamente sobre el nivel de aprendizaje del formado. Este resultado está en consonancia con las argumentaciones realizadas por autores que han estudiado el papel del emisor en la transferencia de conocimiento (*e.g.*, Szulanski, 1996; Szulanski *et al.*, 2004) y que postulan que cuanto mayor sea la motivación del emisor, más dispuesto se muestra a proporcionar abundante información de tipo explicativo al receptor. Por otra parte, los resultados también revelan la influencia del tipo de conocimiento dentro del proceso de formación. En concreto, los resultados reflejan la influencia significativa del tipo de conocimiento sobre la motivación del formador para transmitir el conocimiento, de tal modo que la novedad y la especificidad del conocimiento tienen una incidencia positiva sobre la motivación del formador; mientras que el carácter tácito y complejo presenta una influencia negativa. Además, el carácter complejo y el carácter novedoso del conocimiento a transmitir influyen directamente sobre el nivel de aprendizaje alcanzado por el formado. En concreto, el nivel de aprendizaje está influido negativamente por la complejidad del conocimiento, en línea con las investigaciones de diversos autores (*e.g.*, Dixon, 2000; McEvily y Chakarvarthy, 2002; Ju *et al.*, 2006). Por su parte, el carácter novedoso del conocimiento tiene una influencia positiva y significativa sobre el aprendizaje, tal y como han argumentado Brown y Duguid (2000) y Gupta y Govindarajan (2000), ya que si el conocimiento que se pretende transmitir está actualizado y suministra nuevas ideas y soluciones, se genera una predisposición del formado a recibir la formación y a aprender.

En conclusión, este estudio ha permitido identificar nuevos factores que inciden sobre la transferencia al puesto de trabajo de los conocimientos y habilidades aprendidos en el ámbito particular de una industria de servicios como es la restauración moderna, donde la formación puede ser utilizada como una herramienta importante dentro de la gestión de recursos humanos. Así pues, esta investigación tiene importantes implicaciones prácticas en la

medida en que proporcionan información respecto a aspectos del programa formativo que son relevantes y que tradicionalmente no han sido abordados en profundidad. En concreto, la investigación realizada aporta dos contribuciones a la literatura sobre transferencia de formación. En primer lugar, analiza la influencia del tipo de conocimiento a transmitir dentro del proceso de formación. De este modo, en el diseño del proceso formativo habrá de tenerse en cuenta que las características del conocimiento pueden influir directamente sobre el nivel de aprendizaje alcanzado por el formado, pero también que esta influencia puede ser indirecta si se tiene en cuenta su impacto sobre el propio formador. En este sentido, la organización debe resaltar el carácter novedoso y específico de los conocimientos y habilidades que se pretende transferir, en la medida en que pueden proporcionar al trabajador nuevas ideas y herramientas para solventar los problemas de su trabajo diario. Pero, por otra parte, debe tomarse en consideración que la mayor complejidad de los contenidos de la formación va a influir negativamente no sólo sobre el nivel de aprendizaje alcanzado por el formado sino sobre la motivación y capacidad para articular el conocimiento del propio formador. Finalmente, con relación al formador, en esta investigación se demuestra que su motivación para articular el conocimiento a transferir es un factor que también ha de ser integrado en el diseño de la formación, en la medida en que pueden adaptar los contenidos al contexto particular del formado y a su ambiente de trabajo, lo cual facilitará el aprendizaje y, a su vez, revertirá en mayores niveles de transferencia de formación.

BIBLIOGRAFÍA

- ALBINO, V.; GARAVELLI, A.C. Y GORGOGLIONE, M. (2004). "Organization and technology in knowledge transfer". *Benchmarking: An International Journal*, 11 (6): 584-600.
- AL-KHAYYAT, R.M. Y ELGAMAL, M.A. (1997). "A macro model of training and development: Validation". *Journal of European Industrial Training*, 21 (3): 87-101.
- ARAGÓN, A.; BARBA, M.I. Y SANZ, R. (2003). "Effects of training on business results". *The International Journal of Human Resource Management*, 14 (6): 956-980.
-

- ARGOTE, L. E INGRAM, P. (2000). "Knowledge transfer: A basis for competitive advantage in firms". *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 82 (1): 150-169.
- ARGOTE, L.; INGRAM, P.; LEVINE, J.M. Y MORELAND, R.L. (2000). "Knowledge transfer in organizations: Learning from the experience of others". *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 82 (1): 1-8.
- AWONIYI, E.A.; GRIEGO, O.V. Y MORGAN, G.A. (2002). "Person-environment fit and transfer of training". *International Journal of Training and Development*, 6 (1): 25-35.
- AXTELL, C.M.; MAITLIS, S. Y YEARTA, S.K. (1997). "Predicting immediate and longer-term transfer of training". *Personnel Review*, 26 (3): 201-213.
- BALDWIN, T.T. Y FORD, J.K. (1988). "Transfer of training: A review and directions for future research". *Personnel Psychology*, 41 (1): 63-105.
- BALLESTEROS, J.L. (2008). *La formación como un proceso de transferencia al puesto de trabajo de los conocimientos aprendidos: Un modelo explicativo aplicado al sector de la restauración*. Tesis doctoral. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- BLANCHARD, P.N. Y THACKER, J.W. (1999). *Effective training: Systems, strategies and practices*. Prentice Hall, Nueva Jersey, Estados Unidos.
- BOISOT, M. (2002). "The creation and sharing of knowledge", en Choo, C.W. y Bontis, N. (Eds.), *The strategic management of intellectual capital and organizational knowledge*. Oxford University Press, Nueva York, Estados Unidos: 65-77.
- BOLÍVAR, A.M. (2003). *La transferencia de conocimiento en relaciones interorganizativas: El caso de los acuerdos de cooperación tecnológica entre empresa y universidad*. Tesis doctoral. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- BOLLINGER, A.S. Y SMITH, R.D. (2001). "Managing organizational knowledge as a strategic asset". *Journal of Knowledge Management*, 5 (1): 8-18.
- BRINKERHOFF, R.O. Y MONTESINO, M.U. (1995). "Partnerships for training transfer: Lessons from a corporate study". *Human Resource Development Quarterly*, 6 (3): 263-274.
- BROWN, J.S. Y DUGUID, P. (2000). "Balancing act: How to capture knowledge without killing it". *Harvard Business Review*, 78 (3): 73-80.

- BROWN, T.C. (2005). "Effectiveness of distal and proximal goals as transfer-of-training interventions: A field experiment". *Human Resource Development Quarterly*, 16 (3): 369-387.
- BOU, J.C. Y SEGARRA, M. (2006). "Strategic knowledge transfer and its implications for competitive advantage: An integrative conceptual framework". *Journal of Knowledge Management*, 10 (4): 100-112.
- BUTLER, A.; LE GRICE, P. Y REED, M. (2006). "Delimiting knowledge transfer from training". *Education+Training*, 48 (8/9): 627-641.
- CABRERA, A. (2002). "La gestión del conocimiento", en Bonache, J. y Cabrera, A. (Eds.), *Dirección estratégica de personas. Evidencias y perspectivas para el siglo XXI*. Prentice Hall, Madrid, España: 293-316.
- CAMPBELL, J.P. Y KUNCEL, N.R. (2001). "Individual and team training", en Anderson, N.; Ones, D.S.; Sinangil, H.K. y Viswesvaran, C. (Eds.), *Handbook of industrial, work and organizational psychology. Volume I Personnel Psychology*. SAGE Publications, Londres, Reino Unido: 278-312.
- CARLILE, P.R. (2004). "Transferring, translating, and transforming: An integrative framework for managing knowledge across boundaries". *Organization Science*, 15 (5): 555-568.
- COLQUITT, J.A.; LEPINE, J.A. Y NOE, R.A. (2000). "Toward an integrative theory of training motivation: A meta-analytic path analysis of 20 years of research". *Journal of Applied Psychology*, 85 (5): 678-707.
- DARR, E.D. Y KURTZBERG, T.R. (2000). "An investigation of partner similarity dimensions on knowledge transfer". *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 82 (1): 28-44.
- DAVENPORT, T.H.; DE LONG, D.W. Y BEERS, M.C. (1998). "Successful knowledge management projects". *Sloan Management Review*, 39 (2): 43-57.
- DAVENPORT, T.H. Y PRUSAK, L. (1998). *Working knowledge: How organisations manage what they know*. Harvard Business School Press, Boston, Estados Unidos.
- DAVIS, B. Y STONE, S. (1991). *Food and beverage management*. Butterworth-Heinemann, Oxford, Reino Unido.
- DÍAZ, N.L. (2003). *El conocimiento organizativo tecnológico y su incidencia en la innovación y performance corporativa. Evidencia para la empresa industrial española*. Tesis doctoral. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
-

- DIXON, N.M. (2000). *Common knowledge: How companies thrive by sharing what they know*. Harvard Business School Press, Boston, Estados Unidos.
- DOLAN, S.; SCHULER, R.S. Y VALLE, R. (1999). *La gestión de los recursos humanos*. McGraw-Hill, Madrid. España.
- ELANGOVA, A.R. Y KARAKOWSKY, L. (1999). "The role of trainee and environmental factors in transfer of training: An exploratory framework". *Leadership & Organization Development Journal*, 20 (5): 268-275.
- FORD, J.K. Y WEISSBEIN, D.A. (1997). "Transfer of training: An update review and analysis". *Performance Improvement Quarterly*, 10 (2): 22-41.
- FOXON, M.J. (1997). "The influence of motivation to transfer, action planning, and manager support on the transfer process". *Performance Improvement Quarterly*, 10 (2): 42-63.
- GALLUPE, B. (2001). "Knowledge management systems: Surveying the landscape". *International Journal of Management Reviews*, 3 (1): 61-77.
- GARCÍA, D.J. (2004). *La transferencia de conocimiento en la expansión de las cadenas hoteleras*. Editorial Centro de Estudios Ramón Areces, Madrid. España.
- GIST, M.E.; STEVENS, C.K. Y BAVETTA, A.G. (1991). "Effects of self-efficacy and post-training intervention on the acquisition and maintenance of complex interpersonal skills". *Personnel Psychology*, 44 (4): 837-861.
- GOH, S.C. (2002). "Managing effective knowledge transfer: An integrative framework and some practice implications". *Journal of Knowledge Management*, 6 (1): 23-30.
- GRANT, R.M. (1997). "The knowledge-based view of the firm: Implications for management practice". *Long Range Planning*, 30 (3): 450-454.
- GRIMALDI, R. Y TORRISI, S. (2001). "Codified-tacit and general-specific knowledge in the division of labour among firms. A study of the software industry". *Research Policy*, 30 (9): 1425-1442.
- GUPTA, A.K. Y GOVINDARAJAN, V. (2000). "Knowledge flows within multinational corporations". *Strategic Management Journal*, 21 (4): 473-496.
- HANSEN, M.T. (1999). "The search-transfer problem: The role of weak ties in sharing knowledge across organization subunits". *Administrative Science Quarterly*, 44 (1): 82-111.

- HAREL, G.H. Y TZAFRIR, S.S. (1999). “The effect of human resource management practices on the perceptions of organizational and market performance of the firm”. *Human Resource Management*, 38 (3): 185-200.
- HERTENSTEIN, E.J. (2001). “Goal orientation and practice condition as predictors of training results”. *Human Resource Development Quarterly*, 12 (4): 403-419.
- HOLTON, E.F.III. Y BALDWIN, T.T. (2003). “Making transfer happen: An action perspective on learning transfer systems”, en Holton, E.F.III y Baldwin, T.T. (Eds.), *Improving Learning Transfer in Organizations*. Jossey-Bass, San Francisco, Estados Unidos: 3-15.
- HORWITZ, F.M. (1999). “The emergence of strategic training and development: The current state of play”. *Journal of European Industrial Training*, 23 (4/5): 180-190.
- HUANG, T. (2001). “The relation of training practices and organizational performance in small and medium size enterprises”. *Education + Training*, 43 (8/9): 437-444.
- HUSTED, K. Y MICHAILOVA, S. (2002). “Diagnosing and Fighting knowledge-sharing hostility”. *Organizational Dynamics*, 31 (1): 60-73.
- HWANG, A. (2003). “Training strategies in the management of knowledge”. *Journal of Knowledge Management*, 7 (3): 92-104.
- JEREZ, P.; CÉSPEDES, J.J. Y VALLE, R. (2004). “Training practices and organisational learning capability”. *Journal of European Industrial Training*, 28 (2/3/4): 234-256.
- JOHANNESSEN, J. Y OLSEN, B. (2003). “Knowledge management and sustainable competitive advantages: The impact of dynamic contextual training”. *International Journal of Information Management*, 23 (4): 277-289.
- JU, T.L.; LI, C. Y LEE, T. (2006). “A contingency model for knowledge management capability and innovation”. *Industrial Management & Data Systems*, 106 (6): 855-877.
- KOGUT, B. Y ZANDER, U. (1992). “Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology”. *Organization Science*, 3 (3): 383-397.
- KRAIGER, K.; FORD, J. K. Y SALAS, E. (1993). “Application of cognitive, skill-based and affective theories of learning outcomes to new methods of training evaluation”. *Journal of Applied Psychology*, 78 (2): 311-328.
-

- KRUEGER, A.B. (1991). "Ownership, agency, and wages: An examination of franchising in the fast food industry". *Quarterly Journal of Economics*, 106 (1): 75-101.
- LIM, D.H. Y JOHNSON, S.D. (2002). "Trainee perceptions of factor that influence learning transfer". *International Journal of Training and Development*, 6 (1): 36-48.
- MACHIN, M.A. Y FOGARTY, G.J. (2003). "Perceptions of training-related factors and personal variables as predictors of transfer implementation intentions". *Journal of Business and Psychology*, 18 (1): 51-71.
- MACNEIL, C.M. (2004). "Exploring the supervisor role as a facilitator of knowledge sharing in teams". *Journal of European Industrial Training*, 28 (1): 93-102.
- MARITAN, C.A. Y BRUSH, T.H. (2003). "Heterogeneity and transferring practices: Implementing flow manufacturing in multiple plants". *Strategic Management Journal*, 24 (10): 945-959.
- MATHIEU, J.E.; TANNENBAUM, S.I. Y SALAS, E. (1992). "Influences of individual and situational characteristics on measures of training effectiveness". *Academy of Management Journal*, 35 (4): 828-847.
- MCEVILY, S.K. Y CHAKARVARTHY, B. (2002). "The persistence of knowledge-based advantage: An empirical test for product performance and technological knowledge". *Strategic Management Journal*, 23 (4): 285-305.
- MCSHERRY, M. Y TAYLOR, P. (1994). "Supervisory support for the transfer of team-building training". *The International Journal of Human Resource Management*, 5 (1): 107-119.
- MINBAEVA, D.B. (2005). "HRM practices and MNC knowledge transfer". *Personnel Review*, 34 (1): 125-144.
- MITAL, A.; DESAI, A.; MITAL, A. Y SUBRAMANIAN, A. (2004). "The cost of not training". *International Journal of Human Resources Development and Management*, 4 (3): 312-322.
- MUSCATELLO, J.R. (2003). "The potential use of knowledge management for training. A review and directions for future research". *Business Process Management Journal*, 9 (3): 382-394.
- NIETO, M. Y PÉREZ, C. (2004). "The influence of knowledge attributes on innovation protection mechanisms". *Knowledge and Process Management*, 11 (2): 117-126.

- NIJMAN, D.J.M.; NIJHOF, W.J.; WOGNUM, A.A.M. Y VELDKAMP, B.P. (2006). "Exploring differential effects of supervisor support on transfer of training". *Journal of European Industrial Training*, 30 (7): 529-549.
- NOE, R.A. Y COLQUITT, J.A. (2002). "Planning for training impact: Principles of training effectiveness", en Kraiger, K. (Ed.), *Creating, implementing, and maintaining effective training and development: State-of-the-art lessons for practice*. Jossey-Bass, San Francisco, Estados Unidos: 53-79.
- NOE, R.A. Y SCHMITT, N. (1986). "The influence of trainee attitudes on training effectiveness: Test of a model". *Personnel Psychology*, 39 (3): 497-523.
- NONAKA, I. Y TAKEUCHI, H. (1995). *The knowledge-creating company. How japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford University Press, Nueva York, Estados Unidos.
- NONAKA, I.; TOYAMA, R. Y NAGATA, A. (2000). "A firm as a knowledge-creating entity: A new perspective on the theory of the firm". *Industrial and Corporate Change*, 9 (1): 1-20.
- OAKES, D.W.; FERRIS, G.R.; MARTOCCHIO, J.J.; BUCKLEY, M.R. Y BROACH, D. (2001). "Cognitive ability and personality predictors of training program skill acquisition and job performance". *Journal of Business and Psychology*, 15 (4): 523-548.
- O'DELL, C. Y GRAYSON, C.J. (1998). "If only we knew what we know: Identification and transfer of internal best practices". *California Management Review*, 40 (3): 154-174.
- OLSEN, J.H. (1998). "The evaluation and enhancement of training transfer". *International Journal of Training and Development*, 2 (1): 61-75.
- ORDÓÑEZ, P. (2004). "Knowledge flow transfers in multinational corporations: Knowledge properties and implications for management". *Journal of Knowledge Management*, 8 (6): 105-116.
- PENG, K. Y AKUTSU, S. (2001). "A mentality theory of knowledge creation and transfer: Why some smart people resist new ideas and some don't", en Nonaka, I. y Teece, D. (Eds.), *Managing industrial knowledge. Creation, transfer and utilization*. SAGE Publications, Londres, Reino Unido: 105-123.
- PIDD, K. (2004). "The impact of workplace support and identity on training transfer: A case study of drug and alcohol safety training in Australia". *International Journal of Training and Development*, 8 (4): 274-288.
-

- RAPER, P.; ASHTON, D.; FELSTEAD, A. Y STOREY, J. (1997). "Toward the learning organisation? Explaining current trends in training practice in the UK". *International Journal of Training and Development*, 1 (1): 9-21.
- READ, C.W. Y KLEINER, B.H. (1996). "Which training methods are effective?". *Management Development Review*, 9 (2): 24-29.
- RICHMAN-HIRSCH, W.L. (2001). "Posttraining interventions to enhance transfer: The moderating effects of work environments". *Human Resource Development Quarterly*, 12 (2): 105-120.
- ROUILLER, J.Z. Y GOLDSTEIN, I.L. (1993). "The relationship between organizational transfer climate and positive transfer of training". *Human Resource Development Quarterly*, 4 (4): 377-390.
- RUSSELL, J.S.; TERBORG, J.R. Y POWERS, M.L. (1985). "Organizational performance and organizational level training and support". *Personnel Psychology*, 38 (4): 849-863.
- SALAS, E.; CANNON-BOWERS, J.A.; RHODENIZER, L. Y BOWERS, C.A. (1999). "Training in organizations: Myths, misconceptions, and mistaken assumptions". *Research in Personnel and Human Resources Management*, 17: 123-161.
- SEGARRA, M. (2006). *Estudio de la naturaleza estratégica del conocimiento y las capacidades de gestión del conocimiento: Aplicación a empresas innovadoras de base tecnológica*. Tesis doctoral. Universidad Jaume I.
- SEYLER, D.L.; HOLTON, E.F. III; BATES, R.A.; BURNETT, M.F. Y CARVALHO, M.A. (1998). "Factors affecting motivation to transfer training". *International Journal of Training and Development*, 2 (1): 2-16.
- SIMONIN, B.L. (1999). "Ambiguity and the process of knowledge transfer in strategic alliances". *Strategic Management Journal*, 20 (7): 595-623.
- SPARKES, J.R. Y MIYAKE, M. (2000). "Knowledge transfer and human resource development practices: Japanese firms in Brazil and Mexico". *International Business Review*, 9 (5): 599-612.
- SPENDER, J.C. (1996). "Making knowledge the basis of a dynamic theory of the firm". *Strategic Management Journal*, 17 (número especial de invierno): 45-62.
- STERN, D.; SONG, Y. Y O'BRIEN, B. (2004). "Company training in the United States 1970-2000: what have been the trends over time?". *International Journal of Training and Development*, 8 (3): 191-209.

- SUN, P.Y. Y SCOTT, J.L. (2005). "An investigation of barriers to knowledge transfer". *Journal of Knowledge Management*, 9 (2): 75-90.
- SZULANSKI, G. (1996). "Exploring internal stickiness: Impediments to the transfer of best practice within the firm". *Strategic Management Journal*, 17 (número especial de invierno): 27-43.
- SZULANSKI, G. (2000). "The process of knowledge transfer: A diachronic analysis of stickiness". *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 82 (1): 9-27.
- SZULANSKI, G.; CAPPETTA, R. Y JENSEN, R.J. (2004). "When and how trustworthiness matters: Knowledge transfer and the moderating effect of causal ambiguity". *Organization Science*, 15 (5): 600-613.
- TAKEUCHI, H. (2001). "Towards a universal management concept of knowledge", en Nonaka, I. y Teece, D. (Eds.), *Managing industrial knowledge. Creation, transfer and utilization*. SAGE Publications, Londres, Reino Unido: 315-329.
- TAN, J.A.; HALL, R. J. Y BOYCE, C. (2003). "The role of employee reactions in predicting training effectiveness". *Human Resource Development Quarterly*, 14 (4): 397-411.
- TANNENBAUM, S.I. (1997). "Enhancing continuous learning: Diagnostic findings from multiple companies". *Human Resource Management*, 36 (4): 437-452.
- TEECE, D.J. (1998). "Capturing value from knowledge assets: The new economy, markets for know-how, and intangible assets". *California Management Review*, 40 (3): 55-79.
- TEECE, D.J.; PISANO, G. Y SHUEN, A. (1997). "Dynamic capabilities and strategic management". *Strategic Management Journal*, 18 (7): 509-533.
- TESLUK, P.E.; FARR, J.L.; MATHIEU, J.E. Y VANCE, R.J. (1995). "Generalization of employee involvement training to the job setting: Individual and situational effects". *Personnel Psychology*, 48 (3): 607-632.
- ÚBEDA, M. (2003). "La formación y los resultados empresariales: Un análisis empírico". *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 12 (4): 185-198.
- VALLE, R. (Ed.) (2004). *La gestión estratégica de los recursos humanos*. Pearson Prentice Hall. Madrid, España.
- VELADA, R. Y CAETANO, A. (2007). "Training transfer: The mediating role of perception of learning". *Journal of European Industrial Training*, 4 (31): 283-296.
-

- VON HIPPEL, E. (1994). "'Sticky information' and the locus of problem solving: Implications for innovation". *Management Science*, 40 (4): 429-439.
- VON KROGH, G.; NONAKA, I. Y ABEN, M. (2001). "Making the most of your company's knowledge: A strategic framework". *Long Range Planning*, 34 (4): 421-439.
- WARR, P. Y BUNCE, D. (1995). "Trainee characteristics and the outcomes of open learning". *Personnel Psychology*, 48 (2): 347-375.
- WICKERT, A. Y HERSCHEL, R. (2001). "Knowledge-management issues for smaller business". *Journal of Knowledge Management*, 5 (4): 329-337.
- WILLIAMS, C. (2007). "Transfer in context: Replication and adaptation in knowledge transfer relationships". *Strategic Management Journal*, 28 (9): 867-889.
- WILLS, M. (1994). "Managing the training process: Putting the basics into practice". *Journal of European Industrial Training*, 18 (6): 4-28.
- WRIGHT, P.M.; MCMAHAN, G.C. Y MCWILLIAMS, A. (1994). "Human resources and sustained competitive advantage: A resource-based perspective". *The International Journal of Human Resource Management*, 5 (2): 301-326.
- WRIGHT, P.M. Y SNELL, S.A. (1998). "Toward a unifying framework for exploring fit and flexibility in strategic human resource management". *Academy of Management Review*, 23 (4): 756-772.
- XIAO, J. (1996). "The relationship between organizational factors and the transfer of training in the electronics industry in Shenzhen, China". *Human Resource Development Quarterly*, 7 (1): 55-73.
- YAMNILL, S. Y MCLEAN, G.N. (2001). "Theories supporting transfer of training". *Human Resource Development Quarterly*, 12 (2): 195-208.
- ZACK, M.H. (1999a). "Developing a knowledge strategy". *California Management Review*, 41 (3): 125-145.
- ZACK, M.H. (1999b). "Managing codified knowledge". *Sloan Management Review*, 41 (4): 45-58.
- ZANDER, U. Y KOGUT, B. (1995). "Knowledge and the speed of the transfer and imitation of organizational capabilities: An empirical test". *Organization Science*, 6 (1): 76-92.

**LA CONFIGURACIÓN DEL PODER EN LAS RELACIONES
VERTICALES DE LA CADENA ALIMENTARIA:
UN ENFOQUE HACIA LA IMPLANTACIÓN
DE LA TRAZABILIDAD DE LOS ALIMENTOS**

M^a Ángeles Sanfiel Fumero

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

Ángel M. Ramos Domínguez

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA DE LAS INSTITUCIONES,
ESTADÍSTICA ECONÓMICA Y ECONOMETRÍA
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

Email: msanfiel@ull.es; aramos@ull.es

RESUMEN

El entorno actual impone a las empresas alimentarias el cumplimiento de la trazabilidad. El poder en las relaciones interorganizativas de la cadena alimentaria puede dificultar la integración que necesita este método para ser eficaz. El objetivo del trabajo es: definir la configuración del poder en las relaciones Industria Alimentaria (IA)-Distribución desde la percepción de la IA, con el fin de establecer las estrategias adecuadas de integración de la cadena que faciliten la implantación eficaz de la trazabilidad. El modelo de ecuaciones estructurales estimado explica que el poder en las relaciones IA- Distribución en Canarias se fundamenta en la dependencia de la IA y en la utilización de fuentes de poder mediadas por parte de los distribuidores, lo que contribuye a un nivel bajo de integración de la cadena alimentaria y hacia un enfoque pasivo de implantación de la trazabilidad, ya que los usos negativos del poder de las fuentes mediadas no propician el ambiente adecuado para la implantación activa de la trazabilidad.

PALABRAS CLAVE: Trazabilidad activa y pasiva, cadena alimentaria, integración, dependencia, poder.

1. INTRODUCCIÓN

La trazabilidad de los alimentos es una normativa legal de la UE que afecta a las empresas que integran el Sistema Agroalimentario (SAA) y que desarrollan su actividad en este contexto europeo. Si bien, la competitividad y globalización de los mercados actuales ha hecho que este método de control de alimentos sea un requisito de obligado cumplimiento para todas aquellas empresas que operen en mercados alimentarios desarrollados.

El objetivo legal es mejorar y controlar la seguridad alimentaria mediante una ampliación de la información conectada a la cadena de suministros y a una mayor atribución de responsabilidades específicas a los agentes involucrados en el proceso de elaboración y distribución del producto alimentario (Banterle y Stranieri, 2008). Esto implica, que las empresas alimentarias tienen que llevar a cabo cambios organizacionales importantes que afectan a las relaciones entre los participantes del canal alimentario. Así, el ámbito de la trazabilidad es la globalidad de la cadena alimentaria y requiere de una estructura en la que los eslabones individuales trabajen intensamente juntos, siendo imprescindible la colaboración y coordinación entre todos los agentes que actúan en la misma.

Sin embargo, en las últimas décadas los canales alimentarios se han caracterizado por unas relaciones asimétricas basadas en las directrices de comportamiento de las empresas distribuidoras que pueden dificultar la integración que requiere la implantación eficaz de la trazabilidad. Así, la gran distribución (GD)¹ ha demostrado un poder que le ha permitido desplazar sus decisiones verticalmente por toda la cadena alimentaria. Estas empresas son las que están ejerciendo, actualmente, una mayor presión sobre los suministradores de alimentos, principalmente industrias alimentarias (IA), a que

¹ Grandes cadenas de distribución comercial minoristas como son: centrales de compra, las cadenas de supermercados, los establecimientos de descuento y los hipermercados.

introduzcan sofisticados sistemas de información para el registro de ingredientes y de productos alimentarios con objeto de tener las mayores garantías de seguridad y calidad de todos sus artículos en el mercado.

Cox (2001) establece que para dirigir relaciones eficaces y seleccionar las opciones más adecuadas, sólo se podrá llevar a cabo cuando las estructuras de poder dentro de la extensa complejidad de redes y cadenas de suministros extendidas a la relación diádica de comprador y vendedor sean comprendidas. También Maloni y Benton (2000) señalan que es fundamental que las partes relacionadas en el canal reconozcan la presencia de poder y su procedencia con el fin de que la estrategia de la cadena de suministro se implante correctamente. Por lo tanto, siguiendo a estos autores, la primera exigencia para ser competente en las relaciones del canal alimentario consiste en entender la circunstancia de poder en que están inmersas las empresas.

En este contexto, debido al poder de decisión que manifiesta las empresas distribuidoras en toda la cadena alimentaria y la relevancia que tienen unas relaciones verticales integradas en el establecimiento de la trazabilidad, nos planteamos en este trabajo el siguiente objetivo: definir cómo se configura el poder en las relaciones IA-Distribución desde la percepción de la IA, con el fin de establecer las estrategias más adecuadas de integración de la cadena alimentaria y por tanto, facilitar la implantación eficaz de la trazabilidad. Estas relaciones se estudian en las IAs Canarias², donde esta actividad tiene una posición importante con relación al resto de actividades industriales de esta comunidad autónoma.

La primera parte de este trabajo contiene un desarrollo teórico donde se define ampliamente el concepto de trazabilidad y los diferentes planteamientos que se utilizan en su implantación, estudiando también la influencia del poder en las relaciones comprador y vendedor. La segunda parte corresponde a la metodología del estudio empírico y al análisis de los resultados obtenidos, finalizando con las conclusiones y futuras líneas de investigación.

² En Canarias la Industria de Alimentación y Bebidas es la segunda actividad industrial en importancia, después de la energía, participando en un 26,32% del empleo, el 18,08% de las ventas netas de producto y el 20,65% del valor añadido (MAPA, 2007), destacando por subsectores el de aguas, bebidas analcohólicas, el lácteo y el de pan-pastelería y galletas.

2. LA TRAZABILIDAD DE LOS ALIMENTOS

2.1. Origen

En el sector alimentario comienzan a introducirse los sistemas de trazabilidad en la década de los 80 en el contexto de gestión de la calidad total. Según Vernède et. al. (2003), el concepto tiene sus orígenes en la logística y su objetivo era mejorar la eficiencia de los procesos y visualizar las rutas a través de los cuales los inputs son transformados en outputs. En la ISO 8402 (International Organization for Standardization, 1986) ya encontramos una definición estandarizada de la trazabilidad centrada en este aspecto como “la habilidad de seguir, en tiempo real, o reconstruir (off-line) la ruta logística de productos singulares o compuestos” (Van Goor et. al., 1996).

El término de trazabilidad en el sector alimentario, actualmente, tiene su origen en la legislación comunitaria europea³ donde se pone de manifiesto la necesidad de conocer el proceso de elaboración de alimentos para preservar la seguridad y calidad de los mismos. Entre los sistemas que le preceden se encuentran principalmente el protocolo de “Buenas Prácticas Agrícolas” (GAP), el “Análisis de Peligros y Puntos Críticos” (APPCC), y la ISO-9001⁴. La esencia de estos métodos es que todas las actividades y el manejo de productos deben establecerse en procedimientos, si bien estos se centran principalmente en la prevención mientras que la trazabilidad está orientada más hacia la reacción (Trienekens, 2007). Sin embargo, aquellas empresas que han desarrollado estos mecanismos de control de alimentos actúan con ciertas ventajas al tener ya incorporados en su organización gran parte de la filosofía y del conocimiento que se requiere en la implantación de la trazabilidad.

³ En enero de 2005 la trazabilidad se convirtió en un requisito obligatorio para todas las empresas alimentarias. El artículo 3 del Reglamento 178/2002 afecta a todas las empresas alimentarias. Sin embargo, hay legislaciones de carácter sectorial debido a las especificidades de determinadas producciones como: carne vacuna, leche y productos lácteos, pescado y productos pesqueros, organismos modificados genéticamente.

⁴ Estos instrumentos son considerados como los más importantes para garantizar la seguridad y calidad de los alimentos (Trienekens, 2007) Buenas Prácticas (GAP-Good agriculture Practices): son orientaciones a los productores para que aseguren unos mínimos de calidad en equipamiento, formación de recursos humanos, procesos de elaboración, logística y distribución. El APPCC o HACCP (Hazard Analysis of Critical Control Points): es un sistema de identificación, evaluación y control de puntos críticos para una producción con condiciones higiénicas sanitarias adecuadas. ISO 9001:2000 es una norma internacional de calidad, tiene carácter voluntario y privado.

2.2. Definición

La trazabilidad de los alimentos es concebida como una red de información, conocimiento, aprendizaje y control para las empresas que integran el SAA. Su implantación debe permitir identificar un producto en cualquier punto de la cadena alimentaria, lo que significa controlar todo el proceso, los componentes y las transformaciones de los alimentos desde el origen hasta el consumidor final. Vernedè, et.al. (2003), señalan que los principales componentes de los sistemas de trazabilidad actuales incluyen tecnología, procesos, información y organización. De esta forma, utilizando la tecnología y configurando los procesos adecuadamente se mejora la trazabilidad en los aspectos de control y de organización.

Desde el punto de vista de los costes de transacción, Banterle y Stranieri (2008) definen la trazabilidad como un conjunto de procedimientos y reglas que conducen a cambios en la organización vertical de las relaciones entre los agentes, creándose nuevas estructuras de gobierno, principalmente en formas híbridas y apoyadas por acuerdos. Además, se origina un aumento de la inversión en activos específicos debido a las necesidades que requiere la implementación del sistema, sin embargo, decrece el grado de incertidumbre de las transacciones como consecuencia de un mayor nivel de transparencia en las mismas (Hobbs, 2004).

Vorst Van der (2007) resalta el carácter multidisciplinar de la trazabilidad ya que afecta tanto a las áreas funcionales de la empresa como a las distintas etapas de producción, transformación y distribución de la cadena alimentaria. La implantación de la trazabilidad exige que las empresas estén adecuadamente conectadas en las fases de entradas y salidas del producto con el fin de que la información del proceso se transmita de forma correcta (trazabilidad hacia atrás y hacia delante). Así, una de las primeras acciones que deben desarrollar las empresas alimentarias consiste en el rediseño de sus procesos de compra, transformación y distribución. Esto implicará redefinir las relaciones con clientes y proveedores, incluso modificar el marco contractual para actuar de una manera coordinada. (PriceWaterhouseCoopers, 2005).

2.3. Planteamientos en la implantación del sistema de trazabilidad

En la UE la trazabilidad, además de ser una exigencia para las empresas alimentarias, se ha adoptado también un sistema mix que proviene tanto de regu-

laciones públicas a un nivel básico (Ley General Alimentaria Reg. 178/2002) como de sistemas voluntarios referentes a estándares privados nacionales e internacionales (Banterle y Stranieri, 2008). Esto se debe a que los efectos de la trazabilidad obligada en términos de coordinación vertical solo tiene un efecto limitado sobre las relaciones en la cadena de suministro, mientras que la trazabilidad con estándares privados⁵ implica una reorganización más amplia de estas relaciones.

En la Tabla 1, según la revisión de la literatura realizada, se resumen los principales enfoques que utilizan las empresas alimentarias en la implantación de la trazabilidad. Así, se distinguen dos orientaciones, una centrada principalmente en el cumplimiento de la normativa legal y otra voluntaria con un enfoque más amplio que requiere de importantes cambios estratégicos en las empresas que la adopten (Souza y Caswell, 2009).

Tabla 1
Planteamientos en la implantación de la trazabilidad

	Trazabilidad Regulada	Trazabilidad Voluntaria	
Banterle y Stranieri (2008)	Trazabilidad de la cadena de suministros	Trazabilidad del producto y de la cadena de suministros	
Jansen et. al (2003)	Trazabilidad Pasiva		Trazabilidad Activa
Vorst Van der (2005)	Estrategia orientada al cumplimiento	Estrategia orientada a la mejora de los procesos	Estrategia orientada al mercado

Fuente: Elaboración propia

Banterle y Stranieri (2008) diferencian la trazabilidad atendiendo a la cantidad de información que suministre y a su precisión. Así, definen la trazabilidad de la cadena de suministro como un planteamiento centrado en la normativa legal, cuyo objetivo es mejorar la seguridad alimentaria del producto identificando a los agentes económicos de la cadena alimentaria para poder asignar responsabilidades y suministrar información a las autoridades competentes. Estos autores consideran limitado este enfoque ya que la información

⁵ Ejemplo: La Norma ISO 22000:2005, que es un estándar privado específico para el sector alimentario que abarca a toda la cadena alimentaria. Su base son los requisitos HACCP y GAP

recordada se dispersa a lo largo de la cadena de suministro y no está asociada con un producto específico. Es decir, no es posible trazar la historia de un producto individual (Charlier y Valceschini, 2006).

Desde un planteamiento similar Jansen et. al. (2003) denominan a esta trazabilidad como pasiva haciendo referencia a las empresas que solo utilizan este método para mejorar la visibilidad sobre el artículo y su localización aplicando solamente los requisitos establecidos en la normativa legal de trazabilidad. También Vorst van der (2007), pero desde un enfoque estratégico define este comportamiento de las empresas como una estrategia orientada al cumplimiento al centrarse solamente en el registro de entradas y salidas de materiales abandonando los procesos como una caja negra y preocupándose de que los costes sean los justos. Aunque, este autor también identifica una estrategia de trazabilidad intermedia entre la regulada y la voluntaria que denomina estrategia orientada a la mejora de los procesos donde las empresas además de tomar medidas de producción integrada que alcanza el cumplimiento de las regulaciones, también realizan una mejora de los procesos debido a un incremento de la disponibilidad de información y a un mejor retorno de la inversión, de los beneficios, etc. Aquí, las empresas aprovechan algo las ventajas que les proporciona el sistema, pero el enfoque en costes y beneficios es individual, y el control se realiza en el propio link.

En cambio, la trazabilidad voluntaria es un sistema más complejo que abarca la globalidad de la cadena alimentaria. Este planteamiento que Banterle y Stranieri, (2008) denominan como trazabilidad del producto y de la cadena de suministro ofrece un mayor grado de información, localización y responsabilidad específica, y tiene más amplitud de memoria, precisión y de flexibilidad. El objetivo de este enfoque es alcanzar un nivel más elevado de seguridad alimentaria y un nivel específico de calidad a través de la eficiencia. Jansen et. al. (2003) define esta trazabilidad como activa ya que las empresas no solo se limitan a registrar los datos de los artículos para la trazabilidad hacia atrás y hacia delante sino también para el control y la optimización de los procesos en y entre organizaciones de la cadena de suministro.

Vorst van der (2007) denomina este planteamiento global de la trazabilidad como una estrategia orientada al mercado debido a que su objetivo es crear valor y alcanzar una ventaja competitiva. En este enfoque la orientación de los costes y beneficios es el canal, lo que implica rediseñar de procesos, estandarizar la información, realizar una planificación ajustada y el control de los procesos de producción. Esta estrategia de trazabilidad requiere que los eslabones individuales trabajen intensamente juntos para abrir nuevos mercados.

En definitiva, según los planteamientos definidos, la trazabilidad voluntaria tiene una orientación más relacional de la cadena de suministros y promueve la integración óptima de la misma. En cambio, la trazabilidad regulada requiere de menores niveles de interacción entre los agentes y la integración de la cadena se hace mínima. Por lo tanto, una de las cuestiones básicas que deben resolver las empresas alimentarias es qué nivel de funcionamiento y esfuerzo se van a exigir en su sistema de trazabilidad.

No obstante, la distribución alimentaria, principalmente la GD⁶, está exigiendo a los productores alimentarios planteamientos de trazabilidad voluntaria con objeto de incrementar las garantías de sus productos en el mercado (Hatanaka, et. al. 2005). Además, las autoridades públicas apoyan y motivan la disciplina de estas organizaciones sobre sus socios debido a los estrictos controles que les realizan (Fulponi, 2006). Souza y Caswell (2009) señalan que los minoristas actuales se comportan como porteros del canal y promocionan la trazabilidad en la cadena alimentaria certificando el sistema y coordinando las actividades de otros agentes. También realizan el diseño de los acuerdos en la cadena de suministro, la dirección de la información, la planificación y los controles.

Así, los productores de alimentos están viendo limitadas sus opciones de venta al tener que elegir entre el sistema de trazabilidad de supervisión y de ejecución eficiente de los minoristas o abandonar el mercado. La implantación, por parte de los suministradores de alimentos del modelo impuesto por los minoristas está condicionada con garantizar en el mercado sus producciones en las mejores condiciones de seguridad y calidad alimentarias, en construir una buena reputación en el mercado, en obtener precios premiados, en crear una imagen de marca por el alto valor de los productos trazados, en incrementar las ventas, en ser eficientes en la distribución, reducir costes, etc. La trazabilidad basada en los estándares de los minoristas puede conducir hacia beneficios para ambos, productores y distribuidores, y las empresas alimentarias deben plantearse esta alternativa en su estrategia de trazabilidad para poder disfrutar de ventajas.

2.4. La Integración de la cadena alimentaria

La implantación eficaz de la trazabilidad requiere la integración de la cadena de suministro, coincidiendo con el nuevo enfoque en la dirección de

⁶ Las certificaciones que les exigen parten, principalmente, de leyes nacionales e internacionales pero son más rigurosas en su cumplimiento: EUREP/GAP, BRC, SQF GFSI, IFS, etc.

empresas denominado *Supply Chain Management* (SCM), y definido por Vorst van der, et. al. (2007) como la planificación integrada, la implementación, la coordinación y el control de todos los procesos de negocio y actividades necesarias para producir y entregar, de la manera más eficiente posible, los productos que satisfacen las exigencias de mercado. La SCM reconoce que cada organización optimiza sus propios resultados cuando coordina sus objetivos y actividades con otras empresas, optimizando además los beneficios del canal globalmente (Cooper, et.al. 1997).

La investigación empírica (Monczka, et.al. 1995; Mohr y Spekman, 1994; Smith y Ven van der, 1994), también ha demostrado que las relaciones comprador-vendedor integradas pueden enriquecer el funcionamiento y rendimiento de la cadena de suministro mejorando la confianza, la cooperación y el compromiso, además de desarrollar habilidades para dirigir y resolver conflictos al estar estos siempre presentes en las relaciones interorganizativas. Todos estos elementos son considerados factores claves para el desarrollo de relaciones integradas eficaces que permiten acumular con el tiempo un conocimiento y un aprendizaje de los mismos fundamentales en la obtención de ventajas competitivas.

Aunque, hay que tener en cuenta que los costes de transacción siempre están presentes en los mercados y en las empresas integradas verticalmente, así como en las diferentes formas de coordinación vertical (Banterle y Stranieri. (2008). Así, compartir información de la trazabilidad entre agentes es potencialmente un asunto sensible y se necesita de la confianza entre actores para almacenar la información que proporciona el sistema de trazabilidad. Muchas veces existe que la información puede ser utilizada como poder e influencia: quién tiene la información también tiene el poder para influenciar en otros. El más poderoso del canal según Venedè, et.al. (2003), normalmente intenta jugar un importante rol o monopoliza el sistema, presionando directamente al otro agente a una mayor dependencia y por tanto, a una situación inapropiada que dificultaría la integración.

De este modo, un riesgo potencial significativo en la integración de la cadena alimentaria concierne a la pérdida de control debido a las influencias del poder. También, la nueva forma de gobierno de las transacciones y las variaciones en la coordinación vertical que surgen de la implantación de la trazabilidad dependerá del tipo de gobierno existente antes de la introducción de la misma y de la variación que se producen en los costes de transacción (Banterle y Stranieri (2008). Por lo tanto, dado que el poder puede influir en las relaciones entre empresas, tal poder debe afectar también al rendimiento

de la cadena integrada, y como consecuencia, a la implantación eficaz de la trazabilidad (Vernadé et. al. 2003).

3. LAS RELACIONES VERTICALES EN LA CADENA ALIMENTARIA: LA DEPENDENCIA Y EL PODER

Las organizaciones son definidas como entidades que logran sobrevivir debido al intercambio de recursos con múltiples elementos del entorno (suministradores, compradores, competidores y reguladores), debido a que no disponen de todos los recursos que necesitan para desarrollar su actividad. Asimismo, son consideradas como entidades vulnerables que a menudo se encuentran afectadas por la incertidumbre de los entornos. De esta manera, variando en sus grados, se puede decir que las empresas siempre dependen de otros agentes del entorno (Gulati y Sytch, 2007).

El concepto de dependencia ha sido analizado ampliamente por los investigadores que estudian las relaciones interorganizativas. Las principales investigaciones consideran la dependencia entre agentes del canal de distribución como una variable que necesita ser dirigida (Pfeffer, 1972; Benson, 1975; Pfeffer y Nowak, 1976; Provan, et.al. 1980), debido a que la dependencia desigual causa desequilibrios de poder que, probablemente, perjudican al agente más débil (Thompson, 1967; Stolte y Emerson, 1976).

La teoría dependencia de recursos es la que ha desarrollado principalmente estos trabajos (Pfeffer, 1972; Pfeffer y Salancik, 1978), y define a la dependencia como un fenómeno en el que una organización no controla totalmente las condiciones necesarias para el logro de una acción o para obtener el resultado deseado. Pfeffer y Salancik (1978) especifican que para que exista dependencia de una empresa con respecto a otra el recurso objeto del intercambio debe ser importante, es decir, la empresa lo necesita para subsistir; la empresa que controla el recurso lo utiliza con total libertad y además, el recurso es controlado por un número reducido de empresas.

La dependencia es una variable característica en las relaciones IA-Distribución debido a la permanente interacción que realizan para el logro de sus respectivos objetivos. Esta dependencia surge, principalmente, de la importancia del recurso que poseen las empresas distribuidoras. Así, la Distribución posee el recurso -controla el punto de venta, las condiciones en que se exhiben y venden los productos, etc.- que los fabricantes de productos alimentarios necesitan para poder asegurar y garantizar la colocación de su producción en las

mejores condiciones. Además, los distribuidores utilizan y asignan este recurso con tanta libertad de acción que las IA se ven totalmente sometidas a las disposiciones y condiciones de las empresas distribuidoras. Este poder de actuación por parte de la Distribución se ve incrementado al presentar este sector minorista una elevada concentración (García, et.al. 2006).

Gulati y Sytch (2007) indican que en las dependencias asimétricas es donde subyace la lógica del poder siendo el socio más independiente el que va a dominar el intercambio. Así, la dependencia de un agente (comprador) sobre otro (vendedor) es un origen del poder para éste último (vendedor). Existe consenso entre investigadores (Pfeffer, 1972; Bacharach y Lawler, 1980) al referirse que la primera consecuencia de la presencia de dependencia en una organización con respecto a otra es el poder, y por consiguiente éste es una función de la dependencia (Figura 1).

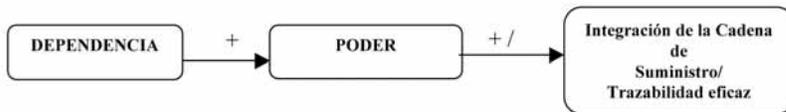
Este desequilibrio de poder en las relaciones comprador-vendedor (IA-Distribución) puede llevar a relaciones improductivas debido a que la parte más débil puede quedar bastante erosionada y la relación, probablemente, se destruirá (McDonald, 1999). Incluso el poder puede dañar potencialmente a ambas partes en la díada ya que las relaciones asimétricas pueden conducir a relaciones oportunistas entre los partícipes y, posteriormente, disolver muchos de los elementos que son necesarios para el desarrollo de relaciones eficaces entre comprador-vendedor.

Maloni y Benton (2000), han encontrado efectos significativos del poder sobre la confianza, la cooperación, el compromiso, el conflicto y la resolución de conflictos en el canal, considerados como elementos críticos para la integración de la cadena de suministros. Anderson y Weitz (1989) también establecen que las situaciones de asimetría en las relaciones conducen a una menor cooperación y a un mayor conflicto. Por lo tanto, es evidente que el poder tiene importantes consecuencias en la formación y mantenimiento de las relaciones en la cadena de suministro ya que puede dificultar su integración.

Sin embargo, Maloni y Benton (2000) también encuentran evidencia empírica de que el poder asimétrico puede ser utilizado como una herramienta que promueve la integración en el canal de suministro e induce a niveles altos de funcionamiento. Así, estos autores manifiestan que el conflicto es un elemento que siempre está presente en las relaciones, y la habilidad para gestionarlo y resolverlo es un factor clave para que la relación sobreviva y perdure. En el mismo sentido, Provan y Gassenheimer (1994) señalan que una relación desequilibrada no necesariamente implica un uso erróneo del poder y puede proporcionar una coordinación efectiva en las relaciones de intercambio cuando

la distribución de poder se percibe como legítima. En definitiva, la revisión de la literatura establece que la existencia de poder en las relaciones entre organizaciones puede afectar o beneficiar a la integración de la cadena de suministro dependiendo de la forma en que se utiliza dicho poder (Figura 1). En este sentido, Cox (2001) y Maloni y Benton (2001) y Benton y Maloni (2005) establecen que, es fundamental que las empresas entiendan la circunstancia de poder en que están inmersas, la manera en se manifiesta, para actuar en consecuencia y establecer la estrategia de integración de la cadena de suministro más adecuada.

Figura 1



4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Objetivos

El entorno actual en se que desenvuelven las empresas alimentarias junto con el marco teórico desarrollado en los apartados anteriores han concretado el objetivo de este trabajo: definir la configuración del poder en las relaciones IA-Distribución, desde la percepción de la IA, con el fin de establecer las estrategias más adecuadas de integración de la cadena alimentaria y por tanto, favorecer la implantación eficaz de la trazabilidad.

Entre los factores estructurales analizados más importantes que pueden afectar a la existencia de conflicto y por tanto, a la integración de la cadena de suministros, es el balance dependencia/poder entre las empresas. Así, el grado de conflicto es una variable que depende positivamente del grado de dependencia y de la intensidad del poder ejercido (Cruz, et. al.1999). Buchanan (1992) define la dependencia y el poder como la diferencia de valor que estos agentes dan a la relación. Es decir, cuanto más valor dé una de las partes a la relación, ésta tendrá una mayor dependencia y por lo tanto, menor

poder para gestionarla. Por ello, primeramente analizaremos la percepción de dependencia que tiene la IA con respecto a sus principales distribuidores, lo que permitirá definir el valor que le dan a estas relaciones y como consecuencia, el poder que perciben de las mismas.

Así, para definir la configuración del poder en las relaciones IA-Distribución, nos planteamos un primer objetivo específico:

Objetivo 1: Analizar la Dependencia en la relaciones IA-Distribución.

Para el estudio de la dependencia se han seguido los criterios utilizados en los trabajos de Cruz et. al. (1999). En la Tabla 3 se recoge la definición del constructo y los ítems que miden la dependencia en las relaciones de intercambio entre IA-Distribución, analizándose en ambos sentidos de la dñada y desde la percepción del fabricantes de alimentos (IA).

Tabla 3
Análisis de dependencia en las relaciones IA-distribución

CONSTRUCTO	CONCEPTO
DEPENDENCIA	Entendida como la dificultad que tiene un miembro del canal de distribución para sustituir al otro, analizándose dos tipos de “sustituibilidad”: “sustituibilidad del fabricante” como la dificultad que tiene el fabricante para sustituir a su/s principal/es distribuidor/es, y la “sustituibilidad del distribuidor” como la dificultad que tienen los distribuidores de productos agroalimentarios para reemplazar al fabricante, según la percepción de este último.
AGENTES DE LA CADENA ALIMENTARIA	ÍTEMS
Industria Alimentaria	(D1) Nuestra empresa tendría dificultades para sustituir a sus distribuidores y encontrar a otro de similares características
Gran Distribución	(D2) Nuestros distribuidores tendrían dificultades para sustituirnos y encontrar otros de similares características

Fuente: Cruz, et. al. (1999)

Por otra parte, el poder es función también de unos elementos que en la literatura se han venido denominando “fuentes de poder” (El Ansary y Stern, 1972). No obstante, hay que distinguir entre bases de poder⁷ y fuentes de poder. Las primeras están constituidas por los activos reales (tangibles o no)

⁷ Marca de prestigio, clientela fiel, cuota de mercado elevada, tecnología exclusiva, conocimiento del entorno.

en los que se fundamenta el poder de una entidad sobre otra. En cambio, las fuentes de poder son las percepciones de un agente del canal de las distintas posibilidades de utilización de dichos activos por parte de otro miembro del canal. Ambas, sin embargo, están fuertemente relacionadas. La clasificación de las fuentes de poder más conocida es la propuesta por French y Raven (1959)⁸ y adaptada a los canales de distribución por Beier y Stern (1969), que distinguen las siguientes fuentes de poder: recompensa, coerción, legitimidad, referencia y experiencia. Raven y Kruglanski (1970) añaden otra fuente de poder que denominan de información.

También, muchos investigadores han simplificado el estudio del poder mediante la dicotomización de las diferentes fuentes dentro de categorías como coercitivo/no coercitivo, mediado/no mediado y económico/no económico. En este trabajo se utiliza como referencia la agrupación de las fuentes de poder aplicadas por Maloni y Benton (2000) en dos categorías: mediadas y no mediadas, al considerar que esta clasificación es la que más se ajusta a las características de la relaciones IA-Distribución en el momento de recogida de la información (año 2002). Así, en este trabajo interpretamos que ante condiciones de dependencia de una de las partes del canal (IA), permite al agente poderoso (Distribución) utilizar en el proceso de negociación estrategias de influencia mediadas y no mediadas sobre la parte dependiente. Asimismo, como se demuestra en el apartado de tratamiento y análisis de los datos, esta dicotomización es validada como factor de análisis.

Los conceptos y clasificaciones de las fuentes de poder estudiadas en este trabajo se resumen en la Tabla 4. Así, las fuentes de poder mediadas (coerción, legitimidad y recompensa) incluyen y envuelven estrategias de influencia del que ostenta el poder (comprador: Distribuidor) y lo administra (sobre el vendedor: IA). En las fuentes mediadas, la intención consiste en llevar a cabo una acción directa y representa los usos competitivos y negativos del poder tradicional asociados con la teoría de la organización. Por otro lado, las fuentes de poder no mediadas tienen una orientación más positiva y relacional (fuentes de poder de información) (Brown et. al. 1995; Maloni y Benton, 2000). Estas fuentes de poder se producen de forma natural en las transacciones de compradores-vendedores y no son intencionadas. También Brown, et.al. (1995), encuentran que el uso del poder mediado disminuye el compromiso de la relación creando resentimi-

⁸ De ellos provienen principalmente las investigaciones sobre la influencia del poder entre las empresas, y examinan las razones percibidas porque una empresa tiene autoridad sobre la otra

miento sobre el que se encuentra en la situación subordinada. En cambio, consideran que el poder no mediado incrementa el compromiso.

De este modo, con el fin de conocer la forma en que se manifiesta el poder percibido en las relaciones IA-Distribución, planteamos el siguiente objetivo específico:

Objetivo 2: Analizar las fuentes de poder que configuran el poder ejercido en las relaciones IA-Distribución.

Los ítems que medirán las fuentes de poder en las relaciones IA-Distribución en Canarias se resumen en la Tabla 5, considerando que conjuntamente explican el efecto de las fuentes de poder formuladas por los investigadores en la literatura. También esta agrupación ha sido validada estadísticamente.

Tabla 4
Clasificación de las fuentes de poder de la investigación

FUENTES DE PODER MEDIADO	
CONCEPTO	
RECOMPENSA	La capacidad que tiene una organización para premiar a otra.
COERCIÓN	La capacidad que tiene un miembro poderoso del canal para ejercer diferentes actividades que puedan perjudicar a los resultados del miembro más débil.
LEGÍTIMO	Derivada de la existencia de relaciones de jerarquía y autoridad, propias de canales integrados o regidos por acuerdos contractuales (franquicias, por ejemplo) Cuando un miembro del canal más débil percibe que el miembro poderoso tiene el "derecho" a ejercer influencia sobre él y por tanto, está obligado a aceptar esta influencia
FUENTES DE PODER NO MEDIADO	
CONCEPTO	
INFORMACIÓN	La capacidad de una de las partes para aportar información y explicar contingencias que no han sido consideradas adecuadamente por la otra parte.

Fuente: Cruz et. al. 1999; Maloni y Benton (2000)

Tabla 5
Ítems de las fuentes de poder analizadas en las relaciones
IA-distribución en Canarias

FUENTES DE PODER	
MEDIADO	ÍTEMS
RECOMPENSA	<ul style="list-style-type: none"> • (R) Han mejorado las relaciones con nuestros distribuidores cuando hemos accedido a sus peticiones.
SANCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • (S) Hemos recibido amenazas de exclusión por parte de nuestros distribuidores por no someternos a sus condiciones.
LEGÍTIMO	<ul style="list-style-type: none"> • (L1) Nuestros clientes ejercen poder sobre nosotros forzándonos a aceptar determinados plazos de pago. • (L2) Nuestra empresa se encuentra fuertemente afectada por las prácticas comerciales de sus distribuidores. • (L3) Nuestros distribuidores nos exigen la fabricación de productos con marca propia del distribuidor
NO MEDIADO	ÍTEMS
INFORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • (I1) Nuestro distribuidor nos proporciona información detallada sobre la demanda, lo que nos permite mejorar nuestras prácticas comerciales
	<ul style="list-style-type: none"> • (I2) Nosotros revelamos información confidencial a nuestros distribuidores.

Fuente: Cruz et. al. (1999); Maloni y Benton (2000)

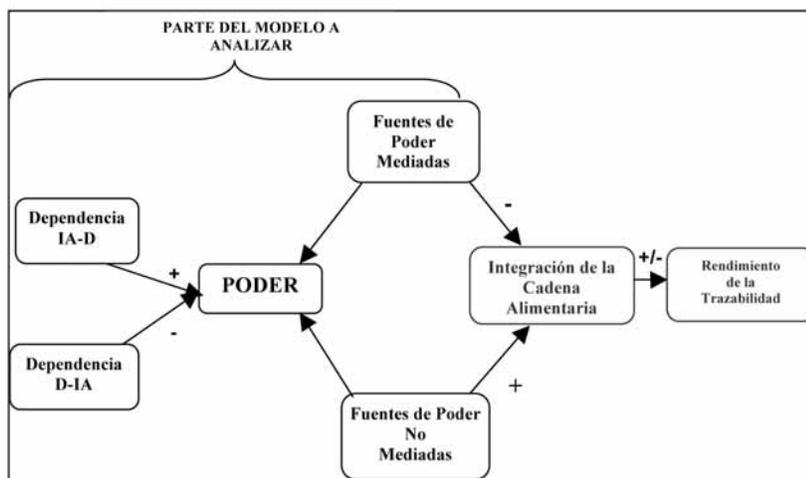
La revisión de la literatura en el presente estudio ha permitido establecer los constructos del modelo teórico (Tabla 6) teniendo en cuenta las características propias de las relaciones fabricante y distribuidor en la cadena alimentaria. Para el logro del objetivo planteado se desarrolla una propuesta (Figura 2) basada en el planteamiento de Maloni y Benton (2000), que establece un modelo de relaciones causales entre la forma de manifestarse el poder y la capacidad de integración de la cadena alimentaria que se considera como proxy “del rendimiento global de la cadena” que en este trabajo nos indicaría las condiciones de establecer una trazabilidad eficaz en la cadena alimentaria. El modelo también incorpora la dependencia según criterios utilizados por Cruz et. al. (1999). De esta forma, el modelo de investigación propuesto considera como antecedentes de la integración de la cadena de suministros a la dependencia y a las fuentes de poder (mediadas y no mediadas) en las que se asienta el uso del poder en las relaciones IA-Distribución.

Tabla 6
Constructos del modelo analizado

DEPENDENCIA		
PODER	Mediado	Recompensa, Sanción, Legítimo Legal
	No Mediado	Información
INTEGRACIÓN DE LA CADENA DE LA CADENA ALIMENTARIA		Compromiso, Cooperación, Confianza, Conflicto y Resolución del Conflicto
RENDIMIENTO DE LA TRAZABILIDAD		

Fuente: Adaptado de Maloni and Benton (2000) y Cruz et.al (1999)

Figura 2
Modelo de investigación



Fuente: Adaptado de Maloni y Benton (2000) y Cruz et. al (1999)

Sin embargo, en este trabajo sólo se analiza la primera parte del modelo, centrado en las variables que configuran el poder en las relaciones de estos agentes del canal alimentario, en una etapa previa a la normativa legal de trazabilidad (2005). Esto permite analizar el poder en una situación en la que no existía la influencia de esta normativa en las empresas, evitando de este modo, el posible sesgo en las respuestas de las IAs. En posteriores investigaciones se estimará el modelo en su totalidad, de manera que podamos comparar los resultados en

momentos diferentes del tiempo, antes y después de la normativa de la trazabilidad. Así, en los siguientes epígrafes se presenta el trabajo empírico realizado y los resultados de la investigación necesarios para estimar esta parte del modelo

4.2. Estudio empírico y análisis de los resultados

La Tabla 7 recoge de forma resumida los principales aspectos metodológicos del estudio empírico de esta investigación. Para el análisis de las relaciones definidas en nuestro modelo de investigación y planteadas en términos de objetivos, se considera que la técnica estadística más apropiada son los modelos de ecuaciones estructurales. La ventaja fundamental de estos modelos frente a otras técnicas de análisis multivariante (como la regresión múltiple, el análisis multivariante de la varianza, etc.) estriba en su capacidad para analizar simultáneamente y de forma exhaustiva más de una relación de dependencia entre variables, lo que permite abordar fenómenos complejos, permitiendo al investigador la transición desde el análisis exploratorio al confirmatorio (Hair et al., 1999).

Tabla 7
Ficha técnica del proceso metodológico

PROCESO METODOLÓGICO	Encuestas a través de cuestionarios estructurados y autoadministrados
UNIVERSO	1418 Industrias alimentarias
AMBITO	Canarias
FORMA DE CONTACTO	Fax, e-mail, teléfono, correo o personal
MÉTODO DE MUESTREO	Muestreo estratificado por provincias con afijación proporcional, con selección de cada estrato en muestreo aleatorio simple.
MUESTRA	201 IAs: 169 PYMES Y 32 GRANDES
MUESTRA OBJETIVO⁹	166 IAs: 134 PYMES Y 32 GRANDES
FECHA DE PRUEBA PILOTO	Junio 2001
FECHA DE TRABAJO DE CAMPO	Septiembre 2001 – Enero 2002
TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	Informático a través del paquete estadístico SPSS (versión 17.0 y AMOS 6.0)

⁹ Es preciso matizar que la muestra se ha reducido de 201 a 166 IAs debido a que había empresas que surtían solamente al consumidor final. Asimismo, hay que concretar que se observan diferencias según tamaño en el suministro a sus principales distribuidores. Las grandes IAs lo hacen principalmente a distribuidores de gran formato, supermercados e hipermercados y las Pymes a tiendas tradicionales y distribuidores de menor dimensión.

El análisis factorial exploratorio según el método de extracción de componentes principales permitió clasificar las fuentes de poder analizadas en dos grupos (figura 3). También se obtuvo la matriz de configuración del poder que se recoge en la Tabla 8. En ambos casos, se alcanzaron niveles satisfactorios de validez y confiabilidad de los factores, medidos estos niveles a través de un análisis factorial. En términos generales, podríamos decir que este modelo se ajusta bastante al propuesto en el marco teórico. Así, el PODER 1 agrupa todas fuentes de poder identificadas como Mediadas (Legítimo, Recompensa y Sanción) a excepción del poder legítimo 3 “Nuestro distribuidor nos exige la fabricación de productos con marca propia del distribuidor” incluido en el otro grupo de poder de este modelo empírico. En cambio el PODER 2 recoge todas las fuentes de poder de Información contempladas en este trabajo y que habíamos definido como No Mediadas.

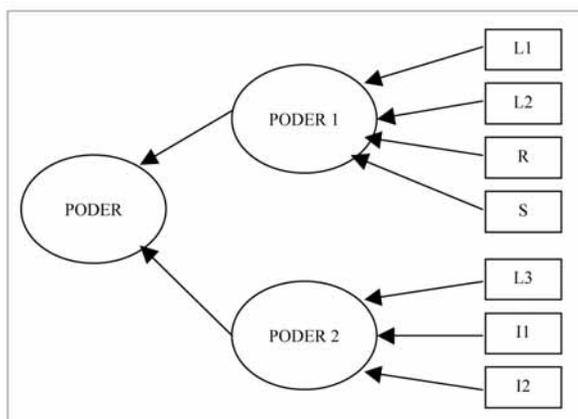
Tabla 8

Matriz de componentes: configuración de las dimensiones del poder

	LEG 1	SANCIÓN	LEG 2	RECOMP	LEG 3	INFOR 2	INFOR 1
Componente 1	0,850	0,832	0,691	0,570	0,193	0,117	-0,377
Componente 2	-0,063	-0,041	0,013	0,283	0,693	0,671	0,618

Figura 3

Análisis factorial confirmatorio de segundo orden del poder percibido

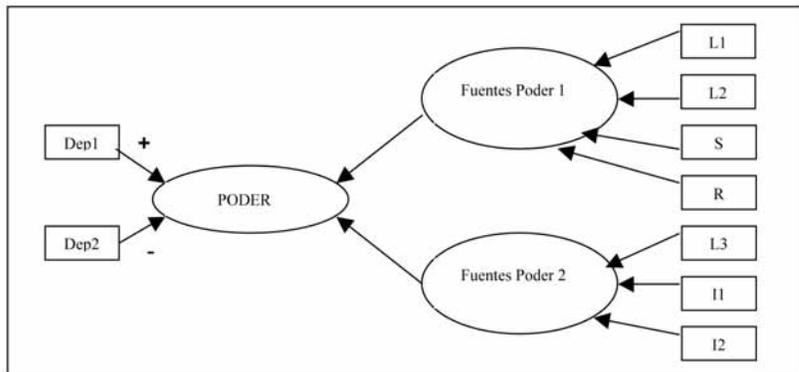


Dependencia en la cadena alimentaria

La primera parte del modelo trata de explicar la relación causal de la Dependencia, en ambos sentidos, con el poder percibido, de manera que la existencia de una influencia significativa en esta relación confirmaría a la dependencia como un precedente del poder en las relaciones entre estos agentes del canal alimentario en Canarias.

Una vez comprobado que los dos tipos de dependencia no se configuran en una única dimensión nos planteamos introducir ambos tipos de dependencia en el modelo de forma individual (Figura 4 y Tabla 9).

Figura 4
Modelo de relaciones: dependencia y fuentes de poder



Como indica la Tabla 9 el signo del coeficiente que mide la relación estimada entre la dependencia de la IA respecto de la distribución (D1), es positivo (+1), lo que implica que una mayor percepción de este tipo de dependencia por parte de la IA conlleva un mayor poder percibido. Mientras que el signo del coeficiente que mide la Dependencia en el sentido Distribución-IA (D2) es negativo (-0.537), lo que interpretamos que a una mayor percepción de la Dependencia en este sentido de la relación entre estos agentes, implica un menor poder percibido por la IA.

Por otra parte, tras la clasificación obtenida y confirmada de las dimensiones de las fuentes de poder en Poder 1 y Poder 2, observamos según los resultados recogidos en la Tabla 9, que las fuentes que agrupa el Poder 1, principalmente fuentes de poder definidas como mediadas en la teoría, son las que resultan significativas en la configuración del poder de las relaciones IA-Distribución en Canarias. Mientras que las fuentes de poder recogidas en la dimensión Poder 2, que agrupa a las fuentes de poder de información (No Mediadas), no resultan significativas.

El análisis de los coeficientes de los ítems correspondientes a las fuentes de Poder 1 (Tabla nº 9) demuestra que todos son positivos, lo que conlleva que a mayor percepción de este tipo de fuentes de poder, implica un mayor poder percibido por la IA y ejercido por la Distribución.

En definitiva, según los resultados obtenidos, podemos ver que en las relaciones IA-Distribución en Canarias y desde la percepción de la IA, existe una relación causal entre los dos tipos de Dependencia consideradas y el Poder en cualquiera de sus dimensiones, lo que se traduce en el hecho de que la dependencia es precedente del poder, modelo que registra niveles bastante adecuados de bondad de ajuste y fiabilidad. Por otro lado, respecto a la configuración del Poder, hemos identificado dos dimensiones, una primera dimensión (Poder 1) que recoge todas las fuentes de poder legítimo, a excepción de legítimo 3 “Nuestros distribuidores nos exigen la fabricación de productos con marca propia del distribuidor”, y las fuentes de poder de recompensa y sanción, definidas como Fuentes de Poder Mediadas, y la segunda dimensión (Poder 2) que recoge las fuentes de poder de transferencia de información tanto de la distribución hacia la empresa como de la empresa hacia la distribución (Fuentes de Poder No Mediadas), además de la fuente de poder legítimo 3 que supone el principal desajuste con la teoría en la configuración de este tipo de Poder.

Tabla 9

Estimación del modelo de dependencia como precedente del poder

		Estimación	S.E.	C.R.	P-valor
PODER	<---D2	-,537	,277	-1,940	,052
PODER	<---D1	1,000			
F.Poder 2	<---PODER	,018	,063	,285	,776
F.Poder 1	<---PODER	,333	,080	4,150	***
L3	<---F.Poder 2	1,000			
I1	<---F.Poder 2	,456	,240	1,905	,057
I2	<---F.Poder 2	,495	,234	2,119	,034
L1	<---F.Poder 1	1,000			
L2	<---F.Poder 1	,639	,078	8,143	***
R	<---F.Poder 1	,380	,081	4,698	***
S	<---F.Poder 1	,762	,093	8,180	***

5. CONCLUSIONES

El entorno actual impone a las empresas alimentarias el cumplimiento de determinados estándares legales y privados de trazabilidad que garanticen la seguridad y calidad de los alimentos en el mercado. Este método de control de alimentos para que sea efectivo requiere del trabajo conjunto entre los participantes de la cadena alimentaria. Sin embargo, la intensidad de la interacción entre los agentes dependerá del enfoque de implantación de trazabilidad que adopten las empresas. Así, la trazabilidad puede estar orientada solamente hacia el cumplimiento de la normativa legal centrada en la identificación y asignación de responsabilidades, lo que significa una implantación pasiva del sistema que no requiere niveles altos de interacción entre los agentes.

En cambio, la trazabilidad puede orientarse hacia un enfoque más amplio cumpliendo con la legalidad pero aprovechando las oportunidades que ofrece el sistema, como son las disponibilidades de información, la generación de conocimiento en la realización de trabajos conjuntos, además del aprendizaje y la experiencia que se obtiene. Para ello, las empresas alimentarias deben dirigir la estrategia de trazabilidad hacia una estructura de colaboración y de

coordinación en el canal, entendiendo que el funcionamiento eficaz del sistema proporciona recursos de gran valor, principalmente de carácter intangible, que mejoran la competitividad global de la cadena y repercuten positivamente en los resultados individuales de las empresas. Este planteamiento supone un cambio estratégico importante para las empresas alimentarias ya que se requiere de un enfoque integral de la cadena de suministros.

De este modo, las empresas que conforman el SAA deben plantearse que la exigencia legal y competitiva de la trazabilidad, que no pueden eludir, puede ser un instrumento válido para la obtención de ventajas competitivas.

Sin embargo, la gestión de esta trazabilidad activa puede verse dificultada por las estructuras de poder que definen las relaciones de la cadena alimentaria basadas en las directrices de comportamiento que imponen las empresas distribuidoras. Así, la manera en que se manifiesta el poder entre los agentes puede conducir a situaciones de conflicto que impiden la adecuada integración que necesita el sistema activo de trazabilidad. Maloni y Benton (2000) y Cox (2001) establecen que un empleo reflexivo del poder puede servir para alcanzar la satisfacción de todos los miembros del canal y obtener así, un rendimiento óptimo de la cadena. Estos autores proponen que, tanto las empresas que ostentan el poder como las afectadas por el mismo, deben ser conscientes de la presencia de poder, su procedencia y la forma en que se manifiesta, con el fin de reconciliar las estrategias de influencia que afectan a una colaboración y coordinación de la cadena de suministro.

Por ello, en este trabajo nos hemos planteado conocer la configuración del poder en las relaciones IA-Distribución en Canarias, con el fin de establecer las estrategias más adecuadas que permitan la integración de la cadena alimentaria y por tanto, favorezcan la implantación eficaz del sistema de trazabilidad. Las variables de configuración del poder que se han considerado en este estudio han sido el grado de dependencia que percibe la IA en sus relaciones con la Distribución y las fuentes de poder clasificadas en mediadas y no mediadas, según los criterios establecidos por French y Raven (1959). Así, la utilización de fuentes de poder mediadas representan aquellos aspectos del poder que dificultan el compromiso que necesita una adecuada integración de la cadena, en cambio, las fuentes de poder no mediadas presentan una orientación más relacional en la misma.

El modelo estimado mediante la técnica estadística de ecuaciones estructurales explica que la configuración del poder en las relaciones de la industria alimentaria en Canarias con la distribución, antes de la normativa legal de la trazabilidad, se fundamentan en la dependencia de la IA y en la utilización de

fuentes de poder mediadas, por parte de los distribuidores. Estos resultados, según se ha planteado en el marco teórico, describen una situación que contribuye a un nivel bajo de integración de la cadena alimentaria y hacia un enfoque pasivo en la implantación de la trazabilidad, ya que los usos competitivos y negativos del poder que recogen las fuentes mediadas no propician el ambiente adecuado que requiere la implantación activa de la trazabilidad. En cuanto a las fuentes de poder no mediadas que utilizan el intercambio de información en sus relaciones, las IAs en Canarias no las consideran significativas en las relaciones con sus distribuidores.

Si bien, teniendo en cuenta que los datos aplicados en este estudio son anteriores a la implantación de la trazabilidad por parte de estas empresas, Banterle y Stranieri (2008) comprueban que la nueva forma de gobierno de las transacciones que surge en la cadena alimentaria después de la implantación de la trazabilidad depende del tipo de gobierno existente antes de la introducción de la misma. No obstante, nos hemos planteado actualmente nuevas líneas de investigación dirigidas a confirmar estas hipótesis, mediante el modelo de investigación propuesto en este trabajo, y comprobar si realmente el sistema de trazabilidad implantado por las empresas alimentarias en Canarias se ajusta a un planteamiento pasivo, o si por el contrario las variables que configuran el poder en las relaciones IA-Distribución han evolucionado hacia un uso más reflexivo del mismo, dirigiendo su estrategia de trazabilidad hacia un enfoque integrado de la cadena alimentaria.

BIBLIOGRAFÍA

- ANDERSON, J.C. Y WEITZ, B.A. (1989): "Determinants of continuity in conventional industrial channel dyads". *Marketing Science*, 8, 310-323.
- BACHARACH, S. Y LAWLER, E. (1980): *Power and Politics in Organizations*. Jossey-Bass, Inc., San Francisco.
- BANTERLE, A. Y STRANIERI, S. (2008): "The consequences of voluntary traceability system for supply chain relationships. An application of transaction costs economics". *Food Policy* 33, 560-569.

- BEIER, F.J. Y STERN, L.W. (1969): "Power in the Channel of Distribution", en L. W. Stern (ed.): *Distribution Channels: Behavioral Dimensions*, Houghton Mifflin, Nueva York,
- BENSON, J. K. (1975) "The interorganizational network as a political economy." *Administrative Science Quarterly*, 20: 229–250.
- BENTON, W.C. Y MALONI, M. (2005): "The influence of power driven buyer/seller relationships on supply chain satisfaction". *Journal of Operations Managements* 23, 1-22.
- BROWN, J.R., LUSCH, R.F., NICHOLSON, C.Y. (1995): "Power and relationship commitment: their impact on marketing channel member performance. *Journal of Retailing* 71 (4), 363-392.
- BUCHANAN, L. (1992): "Vertical trade relationships: The role of dependence and symmetry in attaining organizational goals". *Journal of Marketing Research*, 29, 65-75.
- CHARLIER, C. Y VALCESCHINI, E. (2006): "Traceability, trust and coordination in a food chain". En: Fritz, M., Rickert, U. y Schiefer, D. (Eds.), *Trust and Risk in Business Networks*, ILB, Bonn.
- COOPER, M .C., LAMBERT, D .M. Y PAGH, J.D. (1997). "Supply chain management: more than anew name for logistics". *International Journal of Logistics Management*, 8, 1, 1-13.
- COX, A. (2001): "The Power Perspective in Procurement and Supply Management". *The Journal of Supply Chain Management*, spring, 8-15.
- CRUZ, I. et. al. (1999): *Los canales de distribución de productos de gran consumo. Concentración y competencia*. (Coordinador: Cruz Roche, I.) Ed. Pirámide.
- EL-ANSARY, A.I. Y STERN, L.W. (1972): "Power Measuring the Distribution Channel". *Journal of Marketing Research*. Vol. 9, febrero, pp. 47-52.
- FRENCH, J.R. Y RAVEN, B. (1959): "The Bases of Social Power". Dorwin Cartwright (ed.), *Studies in Social Power*. University of Michigan Press, pp. 150-167.
- FULPONI, L. (2006): "Private voluntary standards in the food system: the perspective of major retailers in OECD countries". *Food Policy* 31, 1-3
- GARCÍA, A.M.; SANFIEL, A. Y OREJA, J.R. (2006): "Size and Interorganisational Relationships in the Canary Islands' Food Industry. From Confrontation to Collaboration", *British Food Journal* Vol. 108 Issue 11, pp. 931-950.
-

- GULATI, R. Y SYTCH, M. (2007): "Dependence Asymmetry and Joint Dependence in Interorganizational Relationships: Effects of Embeddedness on Manufacturer's Performance in Procurement Relationships". *Administrative Science Quarterly*, 52, 32-39.
- HAIR, J.F., ANDERSON, R.E., TATHAM R.L. Y BLACK, W.C. (1999): *Análisis Multivariante*. Prentice Hall.
- HATANAKA, M., BAIN, C. Y BUSCH, L. (2005): "Third-party certification in the global agrifood system". *Food Policy* 30, 354-369.
- HOBBS, J.E. (1996): "A transaction cost approach to supply chain management". *Supply Chain Management* 1 (2), 15-27.
- JANSEN-VULLERS, M.H., DORP VAN C.A. Y BAULERS, A.J.M. (2003): "Managing Traceability Information in Manufacture". *International Journal of Information Management*, 23, 395-413.
- MALONI, M. Y BENTON, W.C. (2000): "Power influences in the supply chain". *Journal of Business Logistics*, 21 (1) 49-73.
- MAPA (2007): Cuadernos de información económica sobre la Industria Agroalimentaria, Disponible: www.mapa.es
- MCDONALD, F. (1999): "The Importance of power in partnership relationships". *Journal of General Management*, 25 (1) 43-59.
- MOHR, J. Y SPEKMAN, R. (1994): "Characteristics of Partnership Success: Partnership Attributes, Communications Behavior, and Conflict Resolution Technique," *Strategic Management Journal* 15, No. 2, 135-152;
- MONCZKA, R. M; CALLAHAN, T. J. Y NICHOLS, E. L. (1995): "Predictors of Relationships Among Buyer and Supplying Firms," *International Journal of Physical Distribution & Materials Management* 25, No. 10: 45-59;
- PFEFFER, J., Y SALANCIK, G.R. (1978): *The External Control of Organizations*. New York: Harper and Row.
- PFEFFER, J., Y NOWAK, P. (1976): "Joint-ventures and interorganizational interdependence." *Administrative Science Quarterly*, 21: 398-418.
- PFEFFER, J. (1972): "Merger as a response to organizational interdependence." *Administrative Science Quarterly*, 17: 382-394.
- PRICEWATERHOUSECOOPERS (2005): "Trazabilidad from farm to Fork. Nuestra respuesta a los retos de la industria de alimentación y bebidas". Disponible: <http://www.pwc.com/Extweb/industry.nsf/docid/>

- PROVAN, K. G., BEYER, J. M. Y KRUYTBOSCH C. (1980): “Environmental linkages and power in resource-dependence relations between organizations.” *Administrative Science Quarterly*, 25: 200–225.
- PROVAN, K.G. Y GASSENHEIMER, J.B. (1994): “Supplier commitment in relational contract exchanges with buyers: A study of interorganizational dependence and exercised power. *Journal of Management Studies*, 3 (1), 55-68
- RAVEN, B.H. Y KRUGLANSKI, A.W. (1970): “Conflict and Power” en Paul Swingle (ed.), *The Structure of Conflict*, New York: Academic Press, 69-109
- SMITH R. P. Y. VAN DE VEN, A.H. (1994) “Developmental Processes of Cooperative Interorganizational Relationships,” *Academy of Management Review* 19, No. 1, 90-118;
- SOUZA, D.M. Y CASWELL, J.A. (2009): “Traceability adoption at the farm level: An empirical analysis of the Portuguese pear industry”. *Food Policy* 34, 94-101
- STOLTE, J. F. Y EMERSON, R.M. (1976) “Structural inequality: Position and power in network structures.” In R. Hamblin and J. Kunkel (eds.), *Behavior Theory in Sociology*: 131–149. New York: Trans-Action.
- THOMPSON, J. D. (1967): *Organizations in Action*. New York: McGraw-Hill.
- TRIENEKENS, J. (2007): “Los estándares de calidad y seguridad en la cadena alimentaria internacional”. *Distribución y Consumo*, enero – febrero, 21-40.
- VAN GOOR, A.R., PLOOS VAN AMSTEL, M.J. Y PLOOS VAN AMSTEL, W. (1996): *Physical Distribution Thinking in Added Value*. Stenfert Kroese, Leiden.
- VERNÈDE, R., VERDENIUS, F. Y BROEZE, J. (2003): “Traceability in food processing chains state of the art and future developments”. *Agrotechnology & Food Innovations* bv. KLICT Position Paper, Version 1.0. Wageningen, The Netherlands.
- VORST, J.G.A.J. VAN DER, C. DA SILVA AND J.H. TRIENEKENS (2007): “Agro-industrial Supply Chain Management: Concepts and Applications”. *FAO report*, March.
- VORST, VAN DER JGAJ (2007), Views on product traceability and rapid methods in food supply chain networks, in: Rapid methods for food and

feed quality determination, (eds) A. van Amerongen, D. Barug and M. Lauwaars, Wageningen Academic Publishers, The Netherlands, pp. 239-251 chapter.

Aguiar Díaz, Inmaculada. Doctora en Ciencias Económicas y Empresariales y Profesora Titular de Economía Financiera y Contabilidad de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Inicia su carrera universitaria en el año 1981, habiendo impartido diversas materias vinculadas a las finanzas, tanto en el ámbito de las empresas como de los mercados financieros. En 1987 defiende su tesis doctoral sobre el comportamiento financiero de la empresa española, publicada por el Centro para la Investigación Económica y Social (CIES) en 1989. Asimismo, ha dirigido e impartido numerosos cursos relacionados con las finanzas. En la actualidad es directora del Master Oficial en Banca y Finanzas de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y de la Cátedra “la Caixa” de Estudios Financieros y Bancarios de esta universidad. Sus líneas de investigación se centran en la finanzas corporativas, gobierno corporativo, y conocimiento organizativo. En estas líneas ha dirigido cinco tesis doctorales, tres de ellas leídas en los últimos años. Sus trabajos de investigación han sido presentados en diferentes reuniones científicas y congresos, y publicados en revista de reconocido prestigio, tanto de carácter nacional como internacional.

Álvarez González, José Antonio. Doctor en Ciencias Económicas por la Universidad de Barcelona y Catedrático de Economía Aplicada de la Universidad de la Laguna desde 1996. Ha trabajado en temas de progreso tecnológico e innovación, capital humano y desarrollo económico. Ha participado y dirigido proyectos de investigación en estos temas, ha publicado artículos en diversas revistas nacionales e internacionales, tales como, *The Australasian Journal of Regional Studies*, *Annals of Operations Research*, *Journal of Optimization: Theory and Applications*, *Tourism Management*, *Revue d’Economie Régionale et Urbaine*, Economía Industrial, Cuadernos Económicos de ICE, Economía y Sociología, etc., y ha sido coautor en diversos libros publicados en español e inglés.

Ballesteros Rodríguez, José Luis. Licenciado y doctor en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Profesor vinculado al Departamento de Economía y Dirección de Empresas de dicha universidad desarrolla su docencia e investigaciones dentro del campo de la gestión de la empresa turística. Su área de investigación está centrada en la gestión de recursos humanos, especialmente en temas de formación, fruto de lo cual han surgido varios trabajos presentados en con-

gresos nacionales e internacionales y publicados en revistas nacionales. En 2008 obtuvo el Premio FYDE-CajaCanarias-Consejería de Economía y Hacienda de investigación empresarial.

De Saá Pérez, Petra. Licenciada y doctora en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Profesora vinculada al Departamento de Economía y Dirección de Empresas de dicha universidad desarrolla su docencia e investigaciones dentro del campo de la organización de empresas. Su área de investigación está centrada en la gestión estratégica de recursos y capacidades, en especial, los recursos humanos, fruto de lo cual han surgido varios trabajos presentados en congresos nacionales e internacionales, así como artículos publicados en revistas nacionales e internacionales. En 2008 obtuvo el Premio FYDE-CajaCanarias-Consejería de Economía y Hacienda de investigación empresarial.

Díaz Díaz, Nieves Lidia. Licenciada en Administración y Dirección de Empresas, especialidad de finanzas en 1998 y Doctora en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria en junio de 2003, obteniendo la calificación de Sobresaliente *cum laude*. Profesora vinculada al Departamento de Economía Financiera y Contabilidad de dicha Universidad desde 1998, donde desarrolla su docencia dentro del campo de las finanzas. Su investigación está enfocada en dos líneas principales: gestión del conocimiento e innovación empresarial y finanzas corporativas. Fruto de estas líneas han surgido varios trabajos presentados en congresos nacionales e internacionales, así como artículos publicados en revistas de ámbito nacional e internacional como Research Policy, European Management Review, International Journal of Technology Management, R&D Management, Cuadernos de Economía y Dirección de Empresas, Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa, Partida Doble, Estudios Financieros. Revista de Contabilidad. Además, ha participado en diversos proyectos de investigación vinculados con estos tópicos de trabajo.

García Cabrera, Antonia Mercedes. Doctora en Ciencias Económicas y Empresariales y Profesora Titular de Universidad en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria ha impartido numerosos cursos de formación en España y Alemania, así como masters y doctorados. Dirige el programa de doctorado *Nuevas Tendencias Estratégicas en Dirección de Empresas*. En

investigación, ha dirigido dos tesis y sus líneas prioritarias han sido la planificación estratégica y territorial, los modelos culturales organizativos y nacionales y el emprendimiento, publicando sus trabajos mediante libros (e.g., *Cases on Information Technology Entrepreneurship*, IGI Publishing; *E-entrepreneurship and ICT ventures: strategy, organization and technology*, IGI Global) y revistas de prestigio tanto nacionales como internacionales (*Entrepreneurship & Regional Development*, *Journal of Entrepreneurship*, Cuadernos de Economía y Dirección de Empresas -CEDE-, Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa, Psicología del Trabajo y de las Organizaciones, TEC-Empresarial, etc).

García Soto, María Gracia. Doctora en Ciencias Económicas y Empresariales y Master Universitario en Dirección de Empresas Turísticas. Profesora Contratada Doctora en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Forma parte del grupo de investigación «Estrategia y Negocios Internacionales», siendo responsable de la línea “Creación de empresas y pymes”, a partir del cual sus trabajos de investigación se han centrado en la dirección estratégica, el gobierno corporativo, la cultura nacional y el emprendimiento. Sus resultados se han publicado en libros como “*Cases on Information Technology Entrepreneurship (IGI Publishing)*” o “*E-entrepreneurship and ICT ventures: strategy, organization and technology*” (IGI Global) y revistas de ámbito nacional e internacional como *Entrepreneurship & Regional Development*, *Journal of Entrepreneurship*, Cuadernos de Economía y Dirección de Empresas -CEDE-, Psicología del Trabajo y de las Organizaciones, Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa, Contabilidad y Tributación, *Corporate Ownership & Control*, entre otras.

Pérez Monteverde, María Victoria. Profesora Contratada Doctora del Departamento de Economía Financiera y Contabilidad de la Universidad de la Laguna. Licenciada en Ciencias Económicas y Empresariales (Económicas), Master en Administración de Empresas (MBA), y Doctora en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de La Laguna. Sus actuales líneas de investigación se centran en las: Finanzas Corporativas: Política financiera de la empresa y de las pequeñas y medianas empresas canarias y en los Incentivos fiscales: La Reserva para Inversiones en Canarias (RIC). Los resultados obtenidos han sido publicados en revistas internacionales y nacionales, en libros y se han presentado en congresos internacionales y nacionales.

Ramos Domínguez, Ángel M. Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de La Laguna con la Tesis “Análisis de las Preferencias de los Turistas Mediante Análisis Conjunto: El Caso de Tenerife”. Ha publicado una serie de artículos en revistas científicas nacionales e internacionales, asistido y participado a congresos nacionales e internacionales, relacionados con el análisis del turismo, industrias agroalimentarias, obras de arte, y TI en la empresa. Además ha ejercido como revisor de la revista Estudios de Economía Aplicada de la Asociación Española de Economía Aplicada, asociación de la que es miembro. Es miembro del grupo de investigación de la Universidad de La Laguna GIAE (Grupo de Investigación de Análisis Estratégico).

Sanfiel Fumero, M^a Ángeles. Doctora en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de La Laguna y Master en “Planificación Estratégica, Evaluación de Proyectos y Gestión de Programas” por la misma universidad, en la que ejerce su actividad docente desde 1997, y ha participado en diversos proyectos de investigación relacionados con la empresa agroalimentaria. Asimismo, ha intervenido en diversos congresos nacionales e internacionales y ha publicado sus trabajos en revistas como *British Food Journal*, Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa, y en Estudios de Economía Aplicada, también ha participado en capítulos de libros editados por la Fundación FYDE-CajaCanarias y por el Instituto Universitario de la Empresa, siempre en temas vinculados a la empresa agroalimentaria.

