



Los tres desafíos
de la empresa española:
Productividad,
Dimensión e Innovación

Dirección:
Miguel Marín

Autores:
Ana Cristina Mingorance
José María Abad
Gonzalo Gómez Bengoechea

Los tres desafíos de la empresa española: Productividad, Dimensión e Innovación

Ana Cristina Mingorance
José María Abad
Gonzalo Gómez Bengoechea

Director:
Miguel Marín

© FAES Fundación para el Análisis y los Estudios Sociales, 2015

Diseño y maquetación: Paloma Cuesta

ISBN: 978-84-92561-29-2

Depósito Legal: M-33792-2015

Impreso en España / Printed in Spain



Actividad subvencionada por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	7
1. LA COMPETITIVIDAD DE LA ECONOMÍA ESPAÑOLA. EL ANTES Y EL DESPUÉS DE LA CRISIS	15
Ana Cristina Mingorance	
2. LA DIMENSIÓN EMPRESARIAL IMPORTA Implicaciones (macroeconómicas) y causas (microeconómicas) de la reducida dimensión empresarial en España	81
José María Abad	
3. EL ESTADO DE LA INNOVACIÓN EN ESPAÑA: UNA RADIOGRAFÍA COMPARADA	149
Gonzalo Gómez Bengochea	
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	205

INTRODUCCIÓN

La crisis económica y financiera que se inició en el año 2007 ha tenido un fuerte impacto sobre las economías y sociedades europeas. Sin embargo, este no ha sido un fenómeno homogéneo. Al contrario, la virulencia de sus efectos ha sido muy distinta entre unos países y otros, por lo que, mientras que en países como Grecia, Italia o la propia España, la crisis ha atacado con especial ferocidad generando severos retrocesos en sus niveles de renta, en otros como Alemania parece haber causado menos estragos. Ello, como parece lógico, tiene mucho que ver con la mejor o peor situación en que se encontrara cada país antes del inicio de la crisis y, en concreto, con la mayor o menor capacidad de respuesta frente a la misma tanto de su estructura económica como de su sistema institucional. Así, por ejemplo, el ciclo económico adverso que hemos vivido ha puesto de manifiesto que el distinto impacto de la crisis en unas economías y otras guarda también una estrecha relación con la salud del sector industrial y su importancia dentro de cada economía. A pesar de ser innumerables los factores que acaban concurriendo en un proceso económico crítico, todo apunta a que aquellos países en los que la industria tiene un mayor peso sobre su PIB han mostrado, en general, una ma-

por resistencia ante la crisis y los perniciosos efectos que ha generado. Este es, nuevamente, el caso de Alemania.

El caso contrario es el de España, que, como ya adelantábamos, es uno de los países de la Unión Europea que más ha sufrido con la crisis. Sin embargo, no es de extrañar que así sea, puesto que, tradicionalmente, nuestra economía ha estado basada en sectores intensivos en mano de obra de baja cualificación, poco productivos y, además, fuertemente procíclicos, lo cual nos hacía especialmente vulnerables frente a los *shocks* externos. Es más, el hecho de que durante los años previos a la crisis, en la época de bonanza, existiera en España un claro sesgo hacia sectores como el de la construcción, hacía que nuestra economía y, por extensión, su mayor o menor grado de crecimiento, dependiera en exceso no solo del ciclo económico en que nos encontráramos sino también del ciclo inmobiliario que viviéramos. Esta sobredimensión del sector de la construcción, unida a la pérdida de peso de la industria en beneficio de sectores menos eficientes y generadores de menor valor añadido, no hicieron sino debilitar aún más la ya frágil estructura productiva española. Con todo, la reciente crisis ha puesto de manifiesto las debilidades de ese modelo de crecimiento, el cual, por su naturaleza y características, era difícilmente susceptible de generar un crecimiento económico sostenible en el tiempo.

No cabe duda de que las medidas de política económica aplicadas en España desde 2012 han situado a España en la senda una transformación estructural de la economía. La recuperación de la financiación exterior, una vez acalladas las du-

das sobre el futuro del euro, y un acusado incremento de la competitividad están en la base de esta recuperación. Sin embargo, existen dos circunstancias que han aumentado sensiblemente la calidad y la credibilidad del proyecto permitiendo incluso atisbar ese potencial cambio estructural en la economía española. Por un lado, las ganancias de competitividad no se han logrado devaluando la moneda, como era nuestra costumbre hasta que entramos en el euro. Basta recordar que, entre 1975 y 1995, España sufrió cuatro procesos devaluatorios con los resultados conocidos. En esta ocasión, la pertenencia a la moneda única nos ha obligado a poner en marcha una devaluación interna de precios, salarios y rentas con efectos mucho más retardados en el tiempo, políticamente muy dolorosa, pero mucho más positiva en términos de la credibilidad y la confianza que estamos obligados a generar tras el pinchazo de nuestra burbuja. Por otro lado, la política económica también ha estado a la altura de las circunstancias. La aplicación de una razonable combinación de disciplina fiscal, saneamiento bancario y reformas económicas ha resultado un éxito en España.

La reducción de la tasa de crecimiento económico necesario para generar empleo, el buen comportamiento del sector financiero desde los comienzos de la recuperación con significativas tasas de crecimiento del nuevo crédito, la compatibilidad entre el crecimiento económico y el desapalancamiento del sector privado a un ritmo considerable o el buen comportamiento de nuestras exportaciones, tanto en términos cuantitativos como en términos de diversificación y apertura de nuevos mercados, son todos ellos hechos relativamente inéditos

en nuestra historia económica reciente que permiten avalar la tesis de la mejora estructural de nuestra economía. España, gracias a las políticas aplicadas y a la normalización de la zona euro, tiene una fantástica ocasión de operar un cambio estructural en la economía que le permita aprovechar mejor que hasta ahora las oportunidades de la globalización. Sin embargo, el nivel de vulnerabilidad de nuestra economía sigue siendo muy elevado. Seguimos teniendo tasas de paro, déficit público y endeudamiento público y privado aún entre las más altas de los países desarrollados. En estas circunstancias, la única forma de no salirnos de la senda correcta es seguir aplicando los tres pilares –disciplina fiscal, reformas económicas y saneamiento bancario– que nos han permitido generar los buenos resultados arriba comentados.

En todo caso, las debilidades estructurales de la economía española ya citadas y la cada vez mayor competencia internacional exigen, si es que queremos alcanzar el objetivo de crecimiento sostenible, la puesta en marcha de medidas que, en última instancia, permitan incrementar de forma permanente los niveles de competitividad de nuestra economía y así mantenernos en la ya iniciada senda de la recuperación y del crecimiento. Para ello, entre otras muchas cuestiones, resulta ahora apremiante dar una dimensión óptima al sector industrial dada su contribución a la generación de empleo estable y como elemento tractor de la innovación y de mayores niveles de productividad, tan necesarios para la economía española. De esta constatación nace precisamente este informe. Así, con el afán de contribuir a nutrir y aportar razones al debate acerca de la necesaria recuperación española y la forma

de conseguirlo, la Fundación FAES se propuso, de la mano de tres expertos en la materia, elaborar un informe que abordara el estudio de los que, creemos, son los tres pilares fundamentales para garantizar el fortalecimiento de la industria española y, por consiguiente, el crecimiento más sano de nuestra economía. Dicho estudio consta de tres capítulos, cada uno de ellos dedicado al análisis de uno de los antedichos factores, de los que, estamos convencidos, depende críticamente la prosperidad futura de la economía española.

En el primero de los capítulos, la profesora Ana Cristina Mingorance hace un repaso a la evolución de la competitividad española a lo largo de la historia, desde el periodo de autarquía posterior a la Guerra Civil hasta nuestros días, pasando, como no podía ser de otro modo, por la fase de liberalización y apertura al exterior de España. Consciente de que la recuperación de la economía española no puede depender única y exclusivamente del comportamiento de la demanda interna, la autora revisa la situación en que se encuentran aquellos otros elementos que, por su importancia en relación con la competitividad, requieren de una atención especial. La realidad actual de nuestro sector exterior, tradicionalmente caracterizado por la existencia de un marcado déficit, y la productividad de nuestra economía son los factores a los que se refiere.

A esta primera aproximación al estudio de la competitividad española le sigue, inmediatamente, un examen exhaustivo del sector empresarial, cuya mayor o menor dimensión condicionará, con toda probabilidad, la evolución de la competitividad española. En él, José María Abad analiza con todo detalle los

rasgos más fundamentales del conjunto de empresas españolas, haciendo especial hincapié en el segmento de las microempresas, por ser el que mayor número de sociedades aglutina. Asimismo, el autor examina en profundidad cuáles son las causas del reducido tamaño empresarial de nuestro país para, posteriormente, realizar un repaso a las implicaciones que del mismo se pueden derivar y que, en efecto, se derivan.

El tercer y último capítulo constituye, como bien indica su título, una fotografía del panorama actual de la innovación en España. A lo largo de esta última parte del informe, Gonzalo Gómez Bengoechea analiza cuál es la posición que ocupa España, por lo que a los niveles de innovación se refiere, en comparación a un grupo de países con características similares a las del nuestro, como son Francia o Alemania, y también en comparación a países líderes en materia de innovación, como Estados Unidos. El autor, por otra parte, realiza el mismo estudio comparativo en base a dos grupos de pertenencia distintos, la OCDE y la Unión Europea. Este capítulo, además del análisis de los indicadores *input* que explican la inversión en innovación en España, también comprende un examen exhaustivo de los resultados que de este tipo de inversiones se derivan. Finalmente, el autor termina proponiendo una serie de medidas de reforma que podrían contribuir a mejorar la situación de la economía española en materia de innovación.

En conclusión, este libro constituye un intento de dar respuesta, mediante un análisis riguroso de los datos y de la información a nuestro alcance, a un debate de tanta actualidad y relevancia para España como es el de la superación defini-

tiva de la crisis y de las posibles estrategias a seguir al objeto de impulsar de nuevo el crecimiento económico, proceso en el cual el sector empresarial juega un papel determinante. Por ello, hemos creído necesario dedicar nuestro tiempo al estudio de la competitividad, de la dimensión empresarial y de la innovación, factores todos ellos que, desde la Fundación FAES, consideramos fundamentales para la generación de mayores cuotas de productividad y competencia y, por consiguiente, susceptibles de conducir a la sociedad española hacia unos más altos y sostenibles niveles de crecimiento económico que faciliten la creación de empleo. De cualquier modo, nuestros autores no se han limitado únicamente a describir en detalle la situación de los citados factores, sino que han incluido además propuestas en materia de política económica que podrían orientar la actuación de los futuros gobiernos.

1

LA COMPETITIVIDAD DE LA ECONOMÍA ESPAÑOLA. EL ANTES Y EL DESPUÉS DE LA CRISIS

Ana Cristina Mingorance

Profesora de la Universidad CEU San Pablo

1. Introducción

En una economía cada vez más globalizada, el sector exterior se ha convertido, casi sin quererlo, en uno de los motores de crecimiento en muchos países. Así, estamos asistiendo a una época en la que tanto las exportaciones como las importaciones mundiales de bienes y servicios suponen un poco más del 30% del PIB mundial. Esta cifra nos da ya las primeras pistas de la importancia que el comercio está adquiriendo a nivel internacional.

Por otro lado, el volumen de exportaciones e importaciones de mercancías se ha incrementado a una tasa media anual del 9,34 y 9,28% respectivamente en los últimos 65 años. Hecho en el que han jugado un papel importante la Organización Mundial del Comercio y su proceso liberalizador, y la formación de bloques comerciales y áreas económicas que han eliminado las barreras arancelarias y no arancelarias entre los países integrantes.

Ahora bien, mientras unos países han logrado que el valor de sus exportaciones se sitúe por encima de sus importaciones, mostrando saldos comerciales positivos que favorecen su crecimiento económico –como es el caso, entre otros, de Alemania, Irlanda, Luxemburgo, Finlandia o los Países Bajos–, en otros países el déficit comercial ha sido la tónica. Este es el caso de España, Portugal y Grecia.

No obstante, la crisis ha supuesto, como se menciona en Millet Soler y García-Durán Huet (2009), un pequeño freno al desarrollo del comercio y ha provocado cambios en la tendencia del saldo comercial que tradicionalmente ha caracterizado a los países, especialmente en el caso de los países desarrollados. Así ocurre en España, que de presentar saldos deficitarios ha pasado a tener saldos comerciales positivos o próximos a cero, en función de los bienes y servicios que en el cálculo del mismo se incluyan.

Son muchos los factores que influyen en el comportamiento comercial de los países, la política comercial que los Gobiernos nacionales deciden adoptar, el crecimiento econó-

mico del país en comparación con el de nuestros socios comerciales, los recursos naturales con los que se cuente, los sectores productivos que se desarrollen en el país, la productividad y la competitividad, son algunos de ellos.

Nuestro objetivo en este trabajo es conocer el comportamiento comercial de la economía española, así como analizar los efectos que la grave crisis económica que se ha vivido a nivel mundial ha generado sobre el sector exterior de nuestro país. Si bien, más importante aún que conocer el comportamiento exterior de nuestra economía, es comprender cuáles son los factores que marcan la evolución del mismo. En este sentido, lo cierto es que la demanda externa de la economía española ha logrado compensar, al menos parcialmente, la fuerte caída que, fruto de la crisis, ha experimentado la demanda interna (caída media anual entre 2008 y 2013 de 2,76%).

2. Del aislamiento económico a la apertura: la importancia del sector exterior en la economía española

Fruto de su propia Guerra Civil, España se mantuvo al margen de la Segunda Guerra Mundial, lo que por un lado hizo que no nos beneficiáramos de las ayudas económicas que se crearon para apoyar la reconstrucción de los países que participaron en la guerra y, por otro, que viviéramos un periodo de aislamiento económico importante.

Durante la autarquía España careció de materias primas y de fuentes energéticas con las que apoyar la producción (las importaciones se redujeron en exceso), pero además se produjo un fuerte deterioro de la productividad de la mano de obra al haber menos importaciones de maquinaria. Además, España se mantuvo al margen de todos los organismos internacionales creados (FMI, BM, OECD, OMC, etc), hundiéndose más en su aislamiento. Solo en la década de los 50 se puso en marcha un tímido proceso de liberalización que cobró fuerza en 1959 con el llamado Plan de Estabilización Económica. Con el Plan de Estabilización se inició un periodo de fuertes cambios estructurales en la economía española y una época dorada para el crecimiento. Así, se redujo el peso de la agricultura en la producción y en el empleo al tiempo que aumentó el peso del sector exterior. España comenzó a abrirse a las importaciones de materias primas y de energía, que llegaron a nuestro país a buenos precios, pero también de tecnología, permitiendo el desarrollo industrial. Además, se aceleró el crecimiento demográfico, en parte por la mayor natalidad y en parte por la apertura al exterior que favoreció la inmigración.

La suma de todos estos hechos permitió la incorporación de España a los organismos internacionales y la convergencia con Europa, al menos hasta 1974, cuando estalló la crisis del petróleo, poniendo de manifiesto, entre otras cosas, la insuficiente liberalización vivida por España. Es entonces cuando se inicia un periodo de desaceleración que hace que se reduzca la inversión, crezca el paro y la

inflación se dispare, perjudicando a la Relación Real de Intercambio y produciendo un fuerte déficit en la balanza por cuenta corriente¹.

Solo a partir de 1986, y ya como miembros de la Unión Europea, se inicia un nuevo proceso liberalizador, tanto de la industria como del sector financiero, pero también del comercio, renunciándose a las fronteras físicas dentro de la Unión en lo que al comercio de bienes, servicios y capital se refiere, y al de personas en el seno del área Schengen.

Es precisamente este proceso liberalizador que se inicia en los años 60 el que rige, por un lado, el crecimiento económico de España al permitir la convergencia con nuestros socios comerciales, y por otro, el que ayuda a satisfacer las necesidades de los ciudadanos.

2.1. El crecimiento económico en España y la contribución del sector exterior al mismo

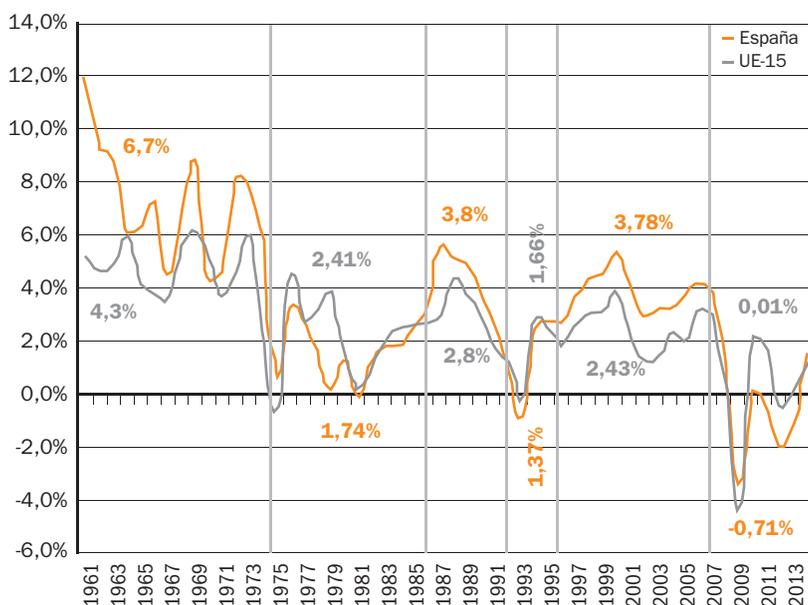
Desde que se inicia el proceso liberalizador de la economía española, el crecimiento económico de nuestro país ha atravesado por diferentes etapas. Con carácter general, el

¹ La Relación Real de Intercambio hace referencia a la relación por cociente entre el precio de las exportaciones y el precio de las importaciones, y es un indicador del volumen de importaciones que logran financiarse con las exportaciones. Si este cociente es mayor que 1, el país logra financiar con sus exportaciones todas las importaciones, mientras que si el cociente es menor que 1, no lo hará, y necesitará recurrir a recursos internos, frenando así su crecimiento económico.

crecimiento del PIB real se sitúa, entre 1961 y 2014, en una tasa media del 3,46%, por encima de la media europea (2,63%), lo que ha permitido una cierta convergencia con nuestros principales socios comerciales. Si bien, este crecimiento, y como se muestra en el Gráfico 1, no ha sido regular en el tiempo. Hasta 1975 el crecimiento fue acelerado, con tasas que superaban el 7% en términos reales, mientras que a partir de ese año, y hasta el 2000, la tasa de crecimiento se desacelera para situarse en el 2,58%, muy cerca del 2,38% de la UE-15. A partir del año 2000 el crecimiento económico español ha atravesado dos etapas claramente diferenciadas. Así, hasta el inicio de la crisis el crecimiento del PIB real español supera al de la UE-15 en casi 1,5 puntos porcentuales; sin embargo, el inicio de la crisis en el año 2008 supuso un giro de 180 grados. Desde ese momento las tasas de crecimiento españolas se tornan negativas y, aunque se han recuperado en el último año considerado, lo cierto es que la tasa media de crecimiento es negativa, algo que no se había producido con anterioridad.

En cualquier caso, pueden destacarse dos hechos, por un lado, que el crecimiento del PIB real se ha desacelerado con el tiempo, y esta es una realidad que ha afectado a España, pero también al conjunto del área de la UE-15, y por otro, que el crecimiento económico español ha alternado periodos de fuerte crecimiento, superiores al europeo, con otros de crecimiento inferior al de la UE-15.

GRÁFICO 1.
Crecimiento del PIB real español y de la UE-15 (1961-2014)



Fuente: AMECO (2015).

Pero, ¿qué influye en el fuerte crecimiento económico de la economía española? Sin duda, son muchos los factores que determinan el crecimiento de un país. El consumo, el ahorro, la inversión, la asignación de recursos, la productividad, los precios... son algunos de estos factores. Si bien todos ellos se ven influidos, al menos parcialmente, por los intercambios que el país mantiene con el resto del mundo. El comercio exterior se ha convertido así en uno de los principales motores del crecimiento económico, especialmente desde que el entramado de relaciones entre países, que hasta hace relativamente poco tenía un carácter residual, ha ido cobrando fuerza.

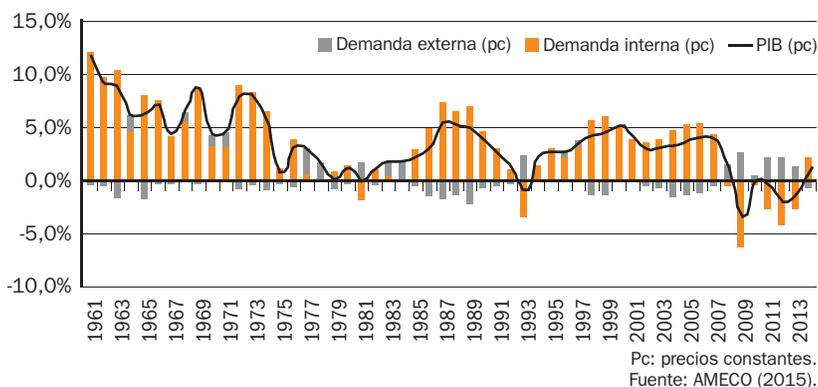
Tal es así, que si estos intercambios con el exterior no crecen al ritmo deseado se pueden llegar a estrangular las opciones de crecimiento del país, motivo este por el que resulta especialmente importante analizar la balanza de pagos, así como sus distintas sub-balanzas y los saldos de cada una de ellas.

No obstante, y antes de adentrarnos en el análisis pormenorizado de nuestro sector exterior, especialmente en el comportamiento del mismo a raíz de la crisis económica que desde el 2007 ha afectado a la economía mundial, nos detendremos someramente en la contribución que el sector exterior, medido a través de la demanda externa, ha tenido y tiene en el crecimiento del PIB real de nuestro país. En este sentido, y como se muestra en el Gráfico 2, la contribución de la demanda externa al comportamiento del PIB real es más significativa, ya sea en sentido ascendente o descendente, a partir de los años 80, cuando la apertura económica de España era ya una realidad plenamente arraigada.

Por otro lado, y como se deduce de la Tabla 1, en los periodos de expansión, tales como 1961-1974 o 1996-2007, la demanda externa ha restado crecimiento al PIB, mientras que durante los periodos de crisis el sector exterior consigue compensar, al menos parcialmente, la desaceleración que experimenta el crecimiento del PIB. Destacan en este sentido los periodos 1975-1986, 1993-1995 y el periodo comprendido entre 2008 y 2014. Igualmente, debe destacarse que para el conjunto del periodo analizado el sector exterior parece ser neutral, pues el crecimiento total del PIB real es fruto del au-

GRÁFICO 2.

Contribuciones de la demanda interna y externa al crecimiento del PIB real español (1961-2014)



mento de la demanda interna. Esto nos lleva a preguntarnos por el papel que el sector exterior ha desempeñado, pero sobre todo desempeñará, en la economía española.

TABLA 1.

Crecimiento medio medio del PIB y de las contribuciones al crecimiento del PIB de la demanda interna y externa

	PIB	Demanda interna	Demanda externa
1961-1974	7,13%	7,34%	-0,21%
1975-1986	1,64%	1,18%	0,46%
1987-1992	3,79%	4,98%	-1,19%
1993-1995	1,37%	0,38%	0,99%
1996-2007	3,78%	4,46%	-0,68%
2008-2014	-0,71%	-2,09%	1,38%
1961-2014	3,46%	3,46%	0,00%

Fuente: AMECO (2015).

2.2. La evolución del saldo comercial español

Ya hemos visto, en un primer análisis, como el comportamiento del sector exterior no puede ser pasado por alto. Si bien es necesario profundizar en su evolución y composición, especialmente en los últimos años, cuando la crisis económica ha afectado con especial virulencia a nuestro país y el sector exterior ha logrado, al menos parcialmente, compensar la fuerte desaceleración del crecimiento del PIB.

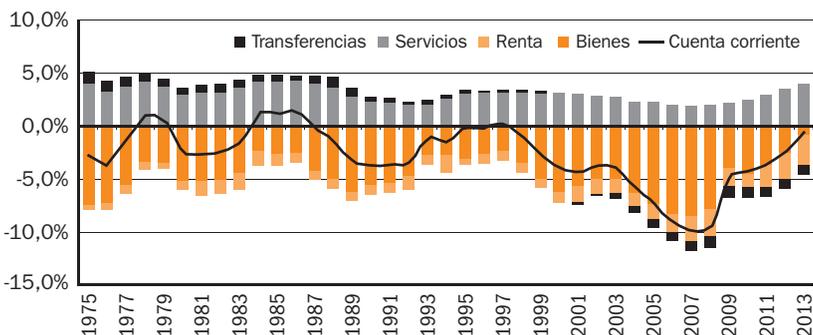
La economía española se caracteriza por haber presentado, tradicionalmente, un fuerte déficit comercial que pone de manifiesto nuestra dependencia del exterior. Así, si de todos los saldos que pueden diferenciarse en la balanza de pagos nos centramos en el saldo de la cuenta corriente, cabe mencionar que su comportamiento medio entre 1975 y 2013 se situó en el -2,78% del PIB. En este sentido, debe señalarse que, justo antes del inicio de la crisis, España era, después de Estados Unidos, el país con mayor déficit comercial en términos absolutos, lo que sin duda amenazaba, como se menciona en Paul Gutiérrez (2005), nuestra estabilidad económica. No obstante, la balanza por cuenta corriente presenta un déficit del -0,51% del PIB, habiéndose alcanzado los valores más altos justo antes del inicio de la crisis, en 2007, con un -10% del PIB².

² Si nos centramos solo en la balanza comercial (bienes y servicios), el saldo es actualmente superavitario, situándose el saldo en 2013 en el 3,31% del PIB. Algo similar ocurre, aunque con menor intensidad, en el caso de centrarnos en el saldo de la cuenta corriente y de capital. En este caso, también el tradicional saldo negativo se ha tornado en positivo fruto de las mejoras que se observan en la cuenta de capital.

Además, y como se puede ver en el Gráfico 3, este déficit comercial es fruto, sobre todo, de la partida de bienes, mientras que el sector servicios, impulsado por el turismo, presenta un superávit permanente. En cuanto a las transferencias, estas han experimentado un cambio importante en su tendencia, pues si bien hasta el año 2000 eran positivas para la economía española, el saldo de las mismas se volvió negativo con el comienzo del nuevo siglo, en parte por la buena situación de la economía española, lo que hace a nuestro país menos merecedor de las ayudas europeas que para el sector agrario y el empleo se incluyen en esta partida.

La elevada dependencia que España presenta en determinados bienes de alto valor añadido, tales como la energía y los productos de alta tecnología, explican en parte este elevado déficit exterior. Así, los Gráficos 4 y 5 muestran clara-

GRÁFICO 3.
Saldo de la balanza por cuenta corriente de la economía española y descomposición del mismo (Datos en porcentaje del PIB)

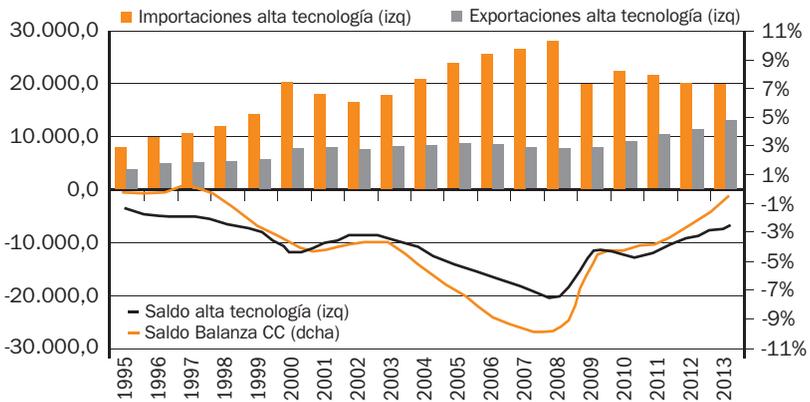


Fuente: Eurostat (2014).

mente cómo el saldo de la cuenta corriente de la economía española guarda una estrecha relación con el saldo de productos de alta tecnología, y también, aunque en menor medida, con los productos energéticos, lo que se explica por las enormes fluctuaciones a las que se someten los precios de este último producto.

GRÁFICO 4.

Evolución de las exportaciones e importaciones de productos de alta tecnología (millones de €) y saldo de la balanza por cuenta corriente en porcentaje del PIB (1995-2013)

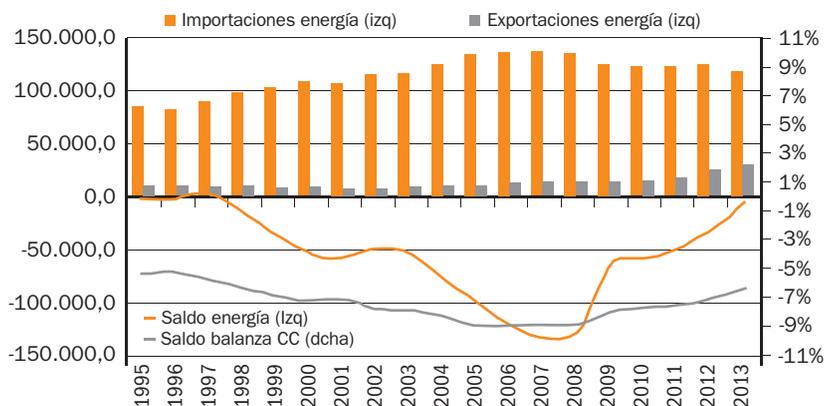


Fuente: Eurostat (2015).

Aunque existe una fuerte dependencia frente a ciertos productos que alcanzan altos precios en el mercado internacional, lo cierto es que el elevado déficit de la economía española solo es reflejo, como se menciona en Paúl Gutiérrez (2006), del desfase entre el ahorro y la inversión, que alcanzó su ni-

GRÁFICO 5.

Evolución de las exportaciones e importaciones de productos energéticos (miles de toneladas) y saldo de la balanza por cuenta corriente en porcentaje del PIB (1995-2013)



Fuente: Eurostat (2015).

vel máximo (próximo al 10%) en el periodo previo al inicio de la crisis. Así, el déficit comercial español tiene su base en:

1. Las condiciones monetarias y financieras extremadamente laxas, fruto de nuestra pertenencia a la Unión Europea, que favorecieron la solicitud de préstamos a bajos tipos de interés, y el repentino endurecimiento posterior poco antes del inicio de la crisis.
2. El modelo de crecimiento en el que se sustentó la expansión de la economía española, que perjudicó la productividad y competitividad al tiempo que favoreció el incremento del precio de la vivienda y el endeudamiento de las familias.

La dependencia exterior que caracteriza a España solo ha logrado superarse, o al menos recuperarse parcialmente, en los periodos de crisis, en parte debido a nuestra menor capacidad importadora y en parte a las ganancias de competitividad, consecuencia de la caída de precios o de las devaluaciones que con fines competitivos han aplicado los diferentes Gobiernos. El problema surge cuando las laxas políticas monetarias que

TABLA 2.

Cuota exportadora de la economía española frente a la economía mundial

	2000	Bienes 2007	2013	2000	Servicios 2007	2013
Bélgica	2,53%	2,15%	1,77%	2,27%	2,17%	2,37%
Dinamarca	0,79%	0,72%	0,59%	1,59%	1,78%	1,55%
Alemania	8,57%	9,73%	8,36%	5,51%	6,43%	6,59%
Irlanda	1,16%	0,83%	0,59%	1,32%	2,69%	2,77%
Grecia	0,16%	0,17%	0,16%	1,28%	1,24%	0,81%
España	1,82%	1,90%	1,71%	3,48%	3,70%	3,18%
Francia	4,68%	3,94%	3,10%	5,49%	4,32%	5,19%
Italia	3,78%	3,60%	2,80%	3,75%	3,24%	2,43%
Luxemburgo	0,14%	0,13%	0,09%	1,33%	1,88%	1,75%
Holanda	3,26%	3,35%	2,99%	3,27%	2,79%	2,54%
Austria	1,02%	1,17%	0,91%	1,52%	1,57%	1,43%
Portugal	0,39%	0,38%	0,34%	0,60%	0,67%	0,60%
Finlandia	0,72%	0,65%	0,40%	0,51%	0,67%	0,67%
Suecia	1,40%	1,24%	0,92%	1,53%	1,80%	1,66%
Reino Unido	4,47%	3,18%	2,56%	7,98%	8,37%	6,51%
EE.UU.	12,40%	8,40%	8,55%	18,93%	14,06%	14,99%
Japón	7,24%	4,87%	4,21%	4,59%	3,74%	3,36%

Los datos de 2013 corresponden al año 2012. Fuente: Eurostat (2014).

se aplicaron durante el periodo de expansión favorecieron las importaciones y el endeudamiento de la economía española, ahora la moneda única no nos permite recurrir, durante el periodo de crisis, a las tradicionales devaluaciones que se adoptaron en 1967, 1976, 1982 y 1992³. Surge entonces la duda sobre si sería posible la recuperación de nuestro sector exterior y, en caso positivo, qué factores la impulsarían.

En este sentido cabe señalar, en primer lugar y como se observa en el Gráfico 3, que la recuperación del sector exterior se ha logrado gracias tanto a un crecimiento de las exportaciones como a una reducción de las importaciones, más de la partida de bienes que de la de servicios. En definitiva, se ha producido una ganancia de competitividad que no se apoya en la devaluación directa de la moneda nacional, pero que al menos nos ha permitido, como se deduce de los datos de la Tabla 2, mantener en valores relativamente estables nuestra cuota de mercado⁴. Así, solo Estados Unidos, que aumenta su cuota desde 2007, y Portugal, Grecia y Di-

³ Para una revisión de las devaluaciones competitivas que ha aplicado la economía española puede acudir a Pelet Redón (2002).

⁴ Como se menciona en García y Tello (2011), la cuota exportadora de los países está muy condicionada por la fragmentación del proceso productivo. Así, en la última década la participación de las economías emergentes en el comercio mundial se ha incrementado en detrimento de la de los países industrializados. El motivo no es otro que esa deslocalización y fragmentación de la producción que ha elevado el flujo bruto de exportaciones e importaciones entre los países desarrollados y emergentes. Pese a este hecho, y a que España cuenta con mayores costes de producción, con una pérdida de competitividad-precio y una especialización productiva que no se orienta a la demanda de los mercados internacionales, lo que le debería haber relegado en el comercio mundial, lo cierto es que la cuota de exportación española ha mostrado un comportamiento relativamente estable en la última década.

namarca, que pierden cuota, aunque menos que España, logran mejores resultados en el diferencial de cuota.

3. Factores que impulsan la recuperación de la competitividad exterior de la economía española

España no se caracteriza por ser una economía competitiva a nivel mundial, si bien en los periodos de crisis siempre se ha buscado, de una u otra manera, una mayor competitividad con el objetivo de favorecer la recuperación de la economía y la salida de la fase recesiva. Tradicionalmente, y como ya se ha mencionado, ha sido la devaluación la política más utilizada por España para recobrar su competitividad exterior y compensar la caída de la demanda interna con crecimientos de la demanda externa. Pero los efectos de esta medida, aunque positivos, son temporales, por lo que es necesario apoyar las mejoras de la competitividad, por un lado, en aspectos más duraderos, y por otro, en elementos que no dependan de las decisiones de los Gobiernos de turno. Especialmente si tenemos en cuenta que las devaluaciones no son aplicables a nivel de país en una Unión Monetaria como en la que se encuentra inmersa España.

Debemos tener presente que el aumento de la demanda exterior puede deberse a un aumento de las exportaciones o a una disminución de las importaciones. Cuando la economía entra en crisis, la renta nacional cae, lo que sin duda ayuda a que las importaciones se reduzcan y a que conse-

cuentemente se recupere la economía nacional. No obstante, esta recuperación es, al igual que ocurre en el caso de las devaluaciones, transitoria, pues cuando la economía empieza a recuperarse las importaciones retornan a los niveles previos a la crisis, y el déficit exterior vuelve a ser la tónica. Es precisamente por este motivo por el que la caída de las importaciones, aunque presente siempre en las fases recesivas de la economía, no será suficiente para lograr una recuperación de la demanda exterior que sume crecimiento, ya no solo en los ciclos descendentes de la economía sino también en los ascendentes⁵.

Se hace necesario buscar una mejora de la competitividad que perdure en el tiempo. En este sentido, aumentos en la productividad de la mano de obra, disminuciones en los costes laborales, devaluaciones del tipo de cambio efectivo real y diferenciales de inflación favorables a la competitividad del país pueden ser, entre otros, medidas adecuadas para lograr la tan ansiada recuperación de la competitividad exterior. Si bien, y como señalan García y Tello (2011), una mayor competitividad a largo plazo debería apoyarse en factores más estructurales, tales como el aumento del tamaño

⁵ En este sentido, el trabajo del Servicio de Estudios BBVA (2008), muestra cómo, durante todo el período de expansión previo a la crisis reciente, el endeudamiento de la economía española tuvo su razón de ser en el crecimiento económico y en el consecuente incremento de las importaciones, jugando la pérdida de competitividad un papel algo más residual. Así, en la economía española es habitual que del endeudamiento con el exterior, un 60% se deba al crecimiento económico y un 40% a las expectativas sobre el comportamiento de la competitividad. Invertir esta tendencia resulta prioritario para la economía española.

empresarial, la mayor flexibilidad del mercado de trabajo y del mercado de bienes, la mejora en la calidad de los productos, e incluso el cambio de modelo productivo y exportador buscando una especialización geográfica estratégica, aunque ello suponga abrir nuevos mercados.

A continuación nos ocuparemos de estos aspectos de la economía, así como del modo en que los mismos se han comportado durante el reciente periodo de crisis, con el objetivo de averiguar si el cambio de ciclo en el saldo del sector exterior es algo pasajero o perdurable.

3.1. El comportamiento de la productividad de la mano de obra en España

Con carácter general, podemos decir que una mayor productividad, con independencia del motivo que la impulse, y siempre que no lleve aparejados incrementos salariales, reduce los costes de producción. Si las empresas optan por mantener sus márgenes brutos, el crecimiento de los precios de venta se contiene o incluso se reduce, lo que nos ayudará a ser más competitivos a nivel internacional y consecuentemente a colocar más fácilmente nuestros productos en el exterior.

Una rápida visión a los datos de la Tabla 3 nos permite afirmar que, a diferencia de lo que ha ocurrido en la mayoría de los países de nuestro entorno, la crisis económica ha permitido la recuperación de la productividad de la mano de obra, que pasa de tener un crecimiento medio anual del -0,04% en el periodo 2001-2007, a tenerlo del 2,18% a par-

TABLA 3.

Variación de la productividad aparente del trabajo por número de ocupados (Global y por sectores)

	Total		Primario		Industrial		Construcción		Servicios	
	2001- 2007	2008- 2013								
Bélgica	1,03%	-0,18%	0,95%	5,00%	2,25%	0,24%	2,27%	0,31%	0,72%	-0,23%
Dinamarca	0,52%	0,32%	-0,05%	-2,33%	1,24%	0,82%	-1,81%	0,61%	0,64%	0,37%
Alemania	1,47%	-0,08%	9,35%	-3,94%	3,65%	0,36%	-0,07%	-0,14%	0,67%	0,00%
Irlanda	0,54%	1,54%	-5,51%	-5,26%	3,64%	2,10%	-2,32%	2,41%	0,17%	1,30%
Grecia	1,91%	-0,85%	0,70%	1,96%	1,81%	1,22%	2,22%	-10,06%	1,18%	-0,65%
España	-0,04%	2,18%	1,96%	0,83%	2,11%	3,94%	-0,88%	6,98	-0,59%	1,52%
Francia	1,00%	0,26%	2,02%	2,32%	2,96%	0,48%	-0,93%	-2,60%	0,73%	0,39%
Italia	-0,04%	-0,66%	0,80%	1,03%	0,61%	-0,74%	-0,75%	-1,67%	-0,26%	-0,71%
Luxemburgo	0,94%	-2,57%	-10,42%	2,25%	1,57%	-7,15%	0,35%	-1,75%	0,99%	-2,44%
Holanda	1,19%	0,06%	2,23%	2,71%	3,07%	1,29%	0,39%	-1,40%	0,96%	-0,08%
Austria	1,48%	-0,34%	2,88%	1,66%	3,45%	1,42%	1,29%	-3,29%	0,74%	-0,69%
Portugal	1,07%	1,38%	0,20%	3,56%	2,92%	2,96%	-0,64%	-0,63%	0,32%	0,44%
Finlandia	1,99%	-1,06%	3,45%	1,09%	6,47%	-2,42%	0,01%	-1,37%	0,49%	-0,22%
Suecia	2,23%	0,55%	8,08%	-3,41%	5,53%	2,04%	-0,29%	-3,42%	1,36%	0,89%
Reino Unido	2,06%	-0,53%	0,29%	1,00%	3,39%	-0,64%	0,22%	-0,24%	2,27%	-0,41%

Fuente: Eurostat (2014).

tir del 2008⁶. Mientras que en el resto de países de la UE-15, con la excepción de Irlanda y Portugal, la tasa media de crecimiento de la productividad de la mano de obra se desacelera,

⁶ Durante el periodo de expansión previo, y como se recoge en la Fundación BBVA (2010a), la producción española creció a un buen ritmo, mayor al experimentado por otros países europeos, si bien las horas trabajadas y el empleo aumentaron aún con mayor intensidad. Este hecho hizo que, pese a la convergencia lograda en términos de empleo, la productividad de la mano de obra española se distanciase de la de nuestros socios económicos y comerciales dificultando nuestras exportaciones.

pasando en muchos casos de tener tasas de crecimiento positivas a tenerlas negativas durante el periodo de crisis.

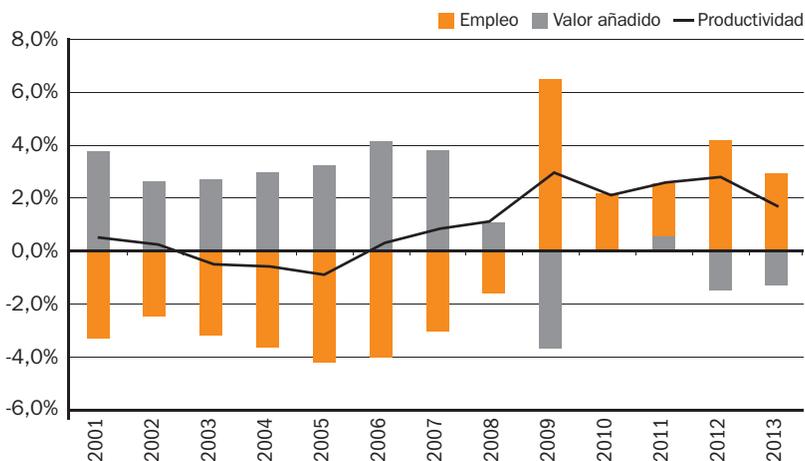
Por otro lado, y si nos detenemos en el análisis de lo que ocurre en los diferentes sectores económicos, debemos mencionar que la situación es, con mayor o menor intensidad, y con la única excepción del sector primario, una réplica de lo que ocurre a nivel global. Las productividades española, irlandesa y portuguesa se aceleran con la crisis, especialmente en los sectores de la construcción y en los servicios, al contrario de lo que ocurre en el resto de países.

Que en España se ha producido durante el periodo de crisis una mejora en la productividad de la mano de obra es algo que nadie pone en duda. Ahora bien, hay que preguntarse cuáles son las razones que se esconden detrás de esta mejora. A nivel teórico, las mejoras pueden basarse en dos hechos. En primer lugar, en avances tecnológicos, aumentos en la calidad de los factores productivos, mejoras en la cualificación de la mano de obra y una reestructuración productiva, lo que traería consigo incrementos de productividad prolongados en el tiempo. En segundo lugar, en la destrucción masiva de empleo, en cuyo caso el crecimiento de la productividad solo será sostenible mientras el empleo no se recupere.

Es precisamente por este motivo por el que debemos preguntarnos las razones que se esconden tras la mejora de la productividad que se observa en España, pues es imprescindible conocer si será posible mantener a largo plazo el crecimiento de la productividad generado con el inicio de la crisis.

GRÁFICO 6.

Contribución al crecimiento de la productividad total de la economía española¹



¹ La variación del empleo se ha cambiado de signo para ver mejor su contribución al crecimiento de la productividad. La destrucción (creación) de empleo se refleja en el gráfico con variaciones positivas (negativas).

Fuente: Eurostat (2014).

En este sentido, y como se muestra en el Gráfico 6, desde que se inició la crisis el empleo ha contribuido positivamente al crecimiento de la productividad. Ha sido la destrucción de puestos de trabajo, más que el crecimiento de la producción, lo que ha apoyado el incremento de la productividad.

Pero, ¿por qué España ha destruido tanto empleo? La razón se esconde, como se menciona en Gual *et al.* (2006), en una estructura productiva basada en sectores intensivos en mano de obra de baja cualificación que han quedado especialmente afectados por la crisis. Así, destaca el elevado peso del

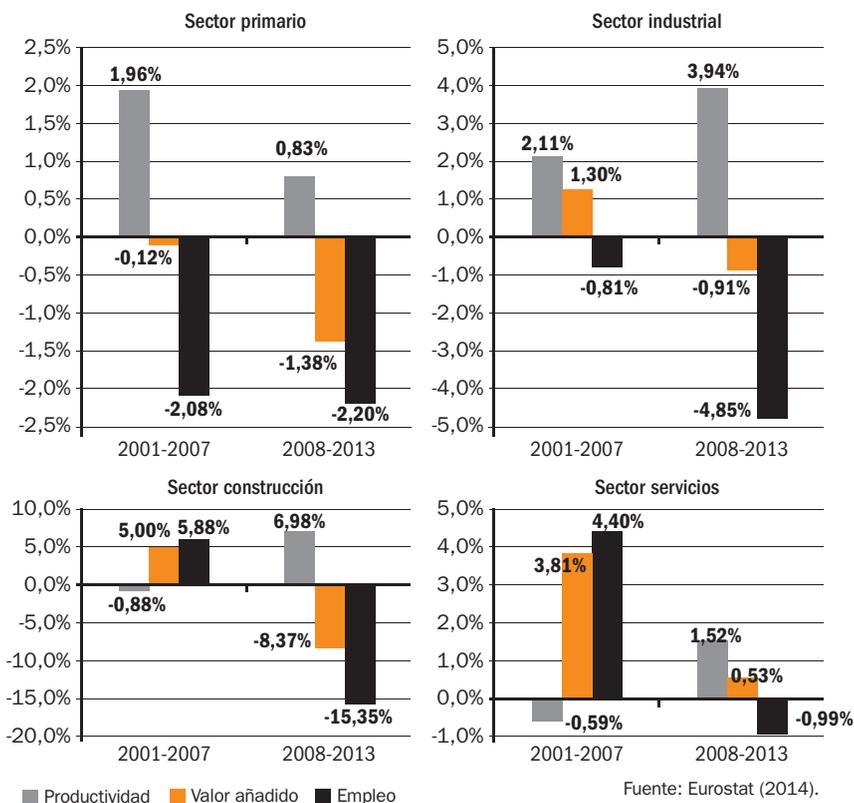
sector de la construcción, que representaba en 2007 cerca del 13,5%, tanto en términos de producción como de empleo, y que ha llegado a perder casi ocho puntos en términos de producción y cinco puntos en términos de empleo. A este hay que unir el de los servicios inmobiliarios y el de actividades vinculadas al ocio, restauración, etc, que guardan una estrecha relación con el turismo y cuyo peso en la producción era del 6,5 y 27% respectivamente antes de la crisis. Además, el sector industrial, aunque cuenta con menor relevancia que en otros países europeos, es también un sector que emplea mucha mano de obra con mínima formación y que, dada la escasez de financiación y de inversión extranjera, también ha sufrido las consecuencias de la crisis.

Así, no es de extrañar que sean los sectores de la construcción e industrial aquellos en los que, dada la elevada destrucción de empleo, más esté creciendo la productividad (véase Gráfico 7). Si bien es el sector servicios el que merece una atención especial, pues la variación que se experimenta en la tasa media de crecimiento de la productividad, de más de dos puntos, es fruto tanto de la destrucción de empleo como del aumento de la producción.

Una mejora de la productividad que afecte fundamentalmente a dos sectores, y que se base en la destrucción de empleo, no será perdurable en el tiempo; de lo que se deduce que esta mejora de la productividad no es, por sí sola, suficiente para garantizar que las ganancias de competitividad logradas se mantengan y avalen el cambio logrado en el saldo comercial con el exterior.

GRÁFICO 7.

Descomposición del crecimiento de la productividad de la economía española por sectores



3.2. ¿Es posible una recuperación de la productividad que sea sostenible en el tiempo?

La economía española presenta un problema de bajo crecimiento de la productividad, lo que a largo plazo lastra nuestra prosperidad haciendo que esta sea inferior a la que pre-

sentan aquellos países de nuestro entorno cuya productividad avanza a mayor ritmo. Lograr que la productividad de un país registre un crecimiento continuo no es fácil, pues depende de un amplio conjunto de factores entre los que se encuentran la acumulación de capital, las mejoras en la cualificación de la mano de obra, los avances tecnológicos, así como la especialización productiva. En este sentido, el hecho de que España se haya especializado en sectores intensivos en mano de obra poco cualificada, con bajo desarrollo tecnológico y baja capacidad productiva, no ayuda a la mejora de la productividad, pues los aumentos de la producción se suelen basar en crecimientos del empleo.

Además, la excesiva regulación del mercado de trabajo y la existencia de una alta contratación temporal hace más difícil recuperar competitividad; pues, de un lado, esta mano de obra, como se menciona en Martín (2000), tiene menos incentivos a la formación y tiende a ser, por tanto, menos productiva, y de otro, porque el empleo temporal, como demostraron Bentolila y Saint Paul (1992), favorece el comportamiento cíclico del mercado de trabajo.

Algunos achacan el problema de productividad de la economía española a que en los periodos de crecimiento económico se ha optado por contratar mano de obra en lugar de invertir en capital. Si bien el caso de Irlanda deja en entredicho esta opción, al existir fuertes crecimientos de productividad acompañados de aumentos en la ocupación (véase Mas Ivars, 2012 y Gual *et al.*, 2006).

Por otro lado, y aunque se tiende a afirmar que la regulación e intervención del sector público en la economía puede perjudicar el crecimiento de la productividad, lo cierto es que esta afirmación precisa de ciertas matizaciones. La intervención del sector público en la economía puede deberse a la búsqueda de la eficiencia o de la equidad. En el primer caso, cuando la economía de mercado no funciona bien y existen fallos de mercado, el sector público puede intervenir para corregirlos. Cuando la intervención del sector público se debe a fallos de mercado y la intervención logra corregirlos, puede llegar a mejorarse la asignación de recursos y contribuir a la eficiencia y al crecimiento de la productividad. Ahora bien, cuando la intervención del sector público busca corregir la equidad o no tiene en cuenta la eficiencia, se puede estar reduciendo la entrada en el mercado de empresas privadas, lo que reduce la competencia afectando negativamente a la productividad.

Regulación y productividad mantienen, como se afirma en Gual *et al.* (2006), una relación en forma de “U” invertida, de modo que la productividad crece con la intervención reguladora del Gobierno hasta un cierto nivel, superado el cual nuevos niveles de regulación solo perjudican a la productividad.

En definitiva, un aumento de la productividad que se apoye en los pilares correctos, y que cuente con el respaldo adecuado del Gobierno, sin intervencionismos excesivos, será duradero y hará que los buenos resultados de la competitividad se hagan visibles en el largo plazo. Por este motivo, y de lo dicho hasta ahora, no se puede concluir, al menos sin otros argumentos que lo apoyen, que el aumento de la competitividad de la economía

española sea perdurable en el tiempo. Por eso debemos preguntarnos qué otros elementos, vinculados a la competitividad y con efectos sobre el sector exterior, se han visto beneficiados con la crisis. Es decir, ¿hay otros elementos que estén apoyando la competitividad de la economía española?

3.3. La productividad aparente de la mano de obra frente a la Productividad Total de los Factores

Frente al comportamiento de la productividad aparente de la mano de obra, que en algunos países, entre ellos España, mejora por el simple empeoramiento económico, especialmente del mercado de trabajo, cabe preguntarse también por la Productividad Total de los Factores (PTF) o también llamada Productividad Multifactorial, que mide la eficiencia tecnológica de la economía. En este sentido, una evolución positiva de la PTF enviaría señales de que la mejora de la competitividad podría ser sostenible a largo plazo.

La PTF depende no solo de la tecnología e innovación existentes, sino también de la cantidad y calidad del capital físico y humano, así como de las infraestructuras y las estrategias empresariales, es decir, del modo en que se combinen los diferentes factores productivos. Son precisamente los elementos que se esconden tras la PTF, y la imposibilidad de improvisar los mismos, los que nos llevan a considerar a estos factores como motores del crecimiento de la productividad y la competitividad en el largo plazo.

Un rápido análisis del comportamiento de la PTF nos permite afirmar, como se observa en la Tabla 4, y tal y como ocu-

rría en el caso de la productividad aparente del trabajo, que también la productividad total parece tener un comportamiento contracíclico, siendo además el único país entre los considerados que muestra un comportamiento de este tipo⁷.

TABLA 4.
Crecimiento medio anual de la Productividad Total de los Factores

	2001-2007	2008-2013
Bélgica	0,76%	-0,44%
Dinamarca	0,38%	-0,46%
Alemania	0,90%	-0,15%
Irlanda	0,56%	-0,54%
Grecia	1,96%	-2,96%
España	-0,19%	0,23%
Francia	0,51%	-0,18%
Italia	-0,18%	-0,98%
Luxemburgo	0,27%	-1,93%
Holanda	0,86%	-0,49%
Austria	1,02%	-0,40%
Portugal	0,11%	-0,07%
Finlandia	1,62%	-1,24%
Suecia	1,77%	-0,39%
Reino Unido	1,56%	-0,54%

Fuente: AMECO (2014).

⁷ Como señalan Gual *et al.* (2006), Gutiérrez Barbarrusa y Jiménez-Arellano Juanena (2011) y Cuadrado y Maroto (2012), la PTF española ha mostrado un decrecimiento progresivo, de modo que la tasa de crecimiento alcanzó valores negativos a partir del año 2000. Este hecho se fundamenta, principalmente, en el comportamiento del capital tecnológico y no tanto en el capital humano y las infraestructuras, donde España ha mostrado una cierta convergencia con nuestros socios comerciales. Por otro lado, un buen resumen de los trabajos que analizan el comportamiento de la PTF en España se recoge en Gutiérrez Barbarrusa y Jiménez-Arellano Juanena (2011), y Huergo y Moreno (2006) entre otros.

El decrecimiento de la PTF durante el periodo expansivo impidió que España convergiese en productividad y competitividad con los países de su entorno, que son además sus principales socios comerciales⁸.

No obstante, y pese al mal comportamiento que mostró la PTF durante los años de expansión, mayor en la industria que en los servicios, como se menciona en Gutiérrez Barbarusa y Jiménez-Arellano Juanena (2011), y Cuadrado y Maroto (2012), la crisis parece haber invertido esta tendencia. Así, entre 2008 y 2013 se observa un comportamiento positivo de la PTF, al contrario de lo que sucede en el resto de países de la Unión Europea considerados. El hecho de que algo parecido ya se observase en el caso de la productividad aparente de la mano de obra, nos lleva a preguntarnos si el crecimiento experimentado durante el periodo de crisis asentará las bases para corregir el *gap* competitivo generado durante la expansión o será solo un espejismo derivado del buen comportamiento de la productividad de la mano de obra, y no de mejoras en la calidad del capital humano ni en la cantidad y calidad del capital físico.

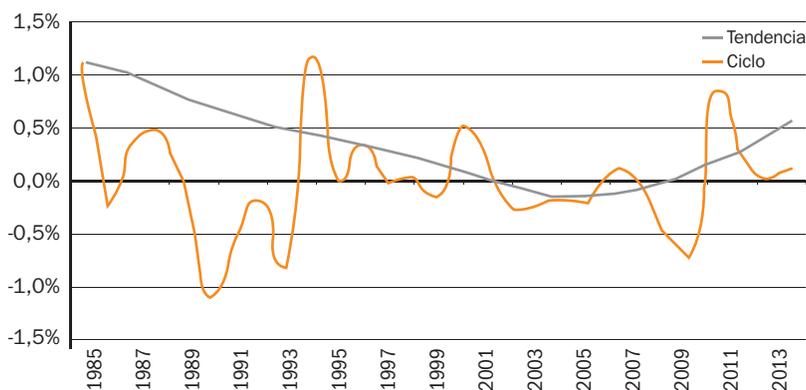
En este sentido, la descomposición de la PTF en su componente ciclo y tendencia, recogida en el Gráfico 8, nos muestra no solo el carácter contracíclico de la PTF tendencial, sino

⁸ En cualquier caso, no debemos olvidar que el comportamiento de la PTF recoge la productividad que se deriva del capital físico, pero también la que se deriva del capital humano. Así, y hasta que se aislen los comportamientos que se deben al capital físico de aquellos que se deben al capital humano, es necesario ser prudente con los resultados obtenidos con el análisis del comportamiento de la PTF.

también un cambio en favor de las ganancias de competitividad que será posible mantener en el tiempo, pues la tendencia recoge el comportamiento de la variable en el largo plazo.

GRÁFICO 8.

Descomposición de la serie PTF en su componente tendencial y cíclico



Fuente: Elaboración propia a partir de AMECO (2014).

Pero, ¿en qué se basa el crecimiento de la PTF? Si lo que se esconde tras este crecimiento es una acumulación de capital productivo, una mejor formación de la mano de obra, una mejor organización de la actividad empresarial o un cambio estructural hacia sectores con mayor crecimiento de la PTF, como ya ocurrió en fases económicas previas (véase Fundación BBVA 2010a y Villena Peña, 2013), la productividad será sostenible y con el tiempo se observarán mejoras de competitividad. Pero en caso contrario, toda la recuperación se vendrá abajo en cuanto la economía empiece a mejorar y el

saldo exterior de la economía española retomará su tendencia negativa poniendo de manifiesto la clara necesidad de financiación de la economía española.

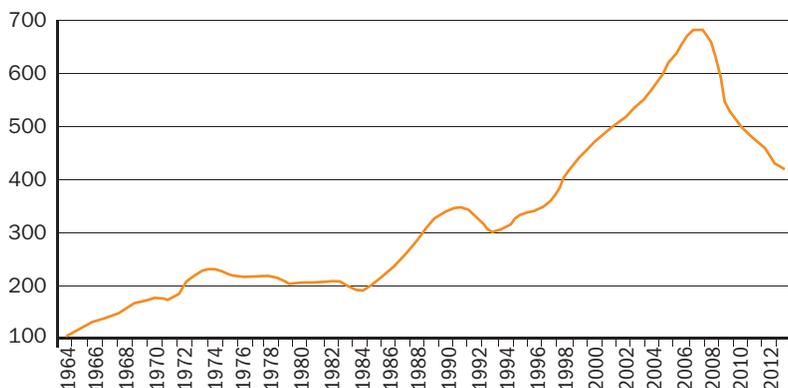
Una primera aproximación en este sentido se muestra en el Gráfico 9, donde se observa cómo en España los periodos de expansión económica se han caracterizado por elevadas inversiones, en parte destinadas a capital y maquinaria y en parte a construcción, lo que ha permitido que, pese al enorme retroceso que se está viviendo en el momento actual, la inversión todavía cuadruple el nivel de inversión del año 1964. No obstante, el peso que ha jugado el sector público en la inversión ha aumentado frente al representado por el sector privado, que pese a seguir invirtiendo mucho más que el sector público ha reducido su participación en la inversión total⁹.

Así, en 1964, de la inversión total, casi el 90% procedía del sector privado, mientras que en el 2010 solo representa el 83%. El papel de la inversión pública ha aumentado a lo largo del tiempo, aunque lo cierto es que ha experimentado altibajos, de modo que la mayor cuota de participación en la inversión total corresponde a la primera mitad de los 90. El motivo de este mayor peso del sector público en la inversión se debe al hecho de que la inversión pública ha crecido más que la inversión privada,

⁹ En este sentido, y si tenemos en cuenta que la inversión llevada a cabo por el sector público es, como defienden Argimón *et al.* (1997), menos eficiente que la realizada por el sector privado, parece lógico que la productividad de la economía española se haya reducido.

GRÁFICO 9.

Evolución de la Formación Bruta de Capital Fijo en términos reales en España (1964-2013)



Fuente: Elaboración propia a partir de BdMacro y Eurostat (2015).

pues mientras la primera lo ha hecho a una tasa media anual del 4,6%, la segunda lo ha hecho al 3,8%.

Tras esta primera aproximación debemos tratar de profundizar un poco más en el papel que la inversión y, más en concreto, el capital físico han jugado en el comportamiento de la productividad. En este sentido, y como se muestra en el Gráfico 10, hay que señalar que, de todos los factores que pueden impulsar la PTF, es el capital humano el que está jugando un cierto papel en el crecimiento de nuestra productividad, pues aunque durante la expansión la inversión productiva privada ha sido importante, especialmente en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), el destino de esta, como menciona la Fundación BBVA (2010b), no

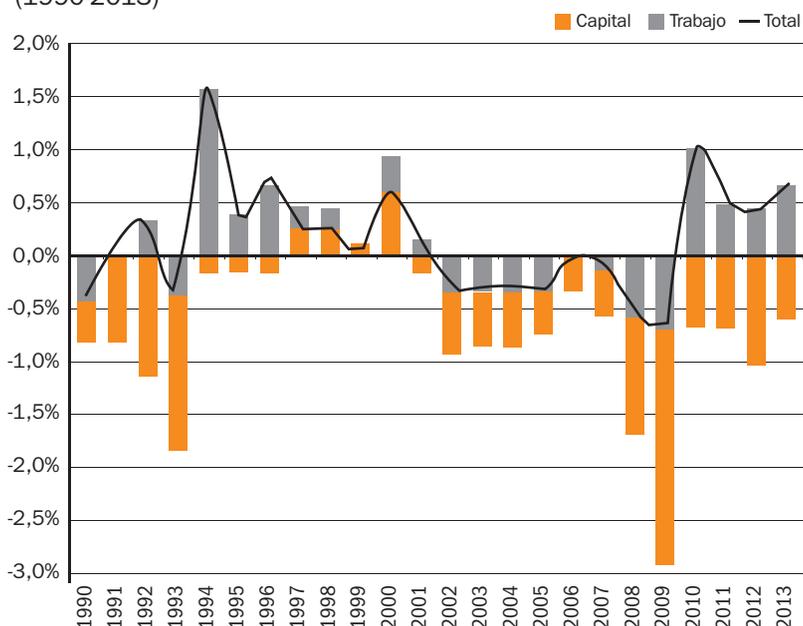
ha sido el adecuado, lo que impide que ahora se puedan rentabilizar las inversiones¹⁰. La contribución negativa del capital que se observa en el Gráfico 10 apunta en este sentido.

La inadecuada inversión en capital productivo, el retraso tecnológico y los limitados cambios organizativos llevados a cabo durante la expansión, limitan, al menos en parte, el crecimiento de la PTF en la economía española. Si bien la causa que subyace a todo ello no es otra que la estructura productiva de nuestra economía. El elevado peso de los sectores intensivos en mano de obra de baja cualificación, tales como la construcción y algunos servicios, no apoyan el aumento de la inversión tecnológica, como tampoco animan a la reestructuración organizativa dentro de la empresa, muy anquilosada en viejas costumbres. Además, nuestra producción industrial, basada sobre todo en actividades maduras y de escaso contenido tecnológico, tampoco resulta de gran ayuda, como tampoco lo hacen, como se indica en Hernández y Serrano (2012) y Fundación BBVA (2010a), la contratación temporal y la sobrecualificación de la mano de obra. En definitiva, España presenta un retardo en la incorporación de tecnología y una estructura productiva que se ha convertido en un lastre para el crecimiento de la productividad y la competitividad sostenibles.

¹⁰ El papel que el capital humano ha jugado en el desarrollo y crecimiento de la productividad a largo plazo se pone de relieve, entre otros, en De la Fuente (2002), Sosvilla-Rivero y Alonso-Meseguer (2005), y Pablo-Romero y Gómez-Calero (2008). Si bien el trabajo empírico de Lacuesta *et al.* (2011) señala que las mejoras educativas no lograron los efectos perseguidos sobre la productividad de la economía española en el periodo 1996-2006. El motivo se debe, como indican los autores, a la sobreeducación de la mano de obra, así como al *boom* del mercado de trabajo que llevó a contratar mucha mano de obra sin formación.

GRÁFICO 10.

**Contribuciones del trabajo y del capital al crecimiento de la PTF
(1990-2013)**



Fuente: AMECO (2014).

Lograr una mayor productividad a largo plazo debe ser uno de los objetivos para aumentar la competitividad y las exportaciones de la economía española. Este hecho redundará en beneficio global para el país, pues se reducirá la tasa de inflación, aumentará el nivel de vida de la población, se crearán mayores oportunidades de trabajo y se eliminarán conflictos sociales. Pero también se verán beneficiados, como se menciona en Cuadrado y Maroto (2012), los trabajadores (mayores salarios, mejores condiciones de trabajo, estabilidad laboral, desarrollo de habilidades profesionales...), los

consumidores (mejores precios y productos de mayor calidad), las empresas (mejor posición competitiva y mayores posibilidades de inversión y creación de empleo) y el Gobierno (mayores recursos para programas sociales).

Estos beneficios, en los que se debe ahondar, son más que suficientes para justificar, como sostienen Correa-López y Doménech (2012), Fundación BBVA (2006) y Gual *et al.* (2006), por un lado, una modernización de la estructura productiva que dote de peso a los sectores más intensivos en capital y mano de obra cualificados, y por otro, un cambio en el tejido empresarial con empresas de mayor tamaño, que son las que más gastan en I+D y también las más ágiles y flexibles a la hora de adoptar tecnología, diversificar la producción, mejorar la organización empresarial y liberalizar los mercados. Hechos todos ellos que reducirían nuestra dependencia exterior y favorecerían nuestras exportaciones.

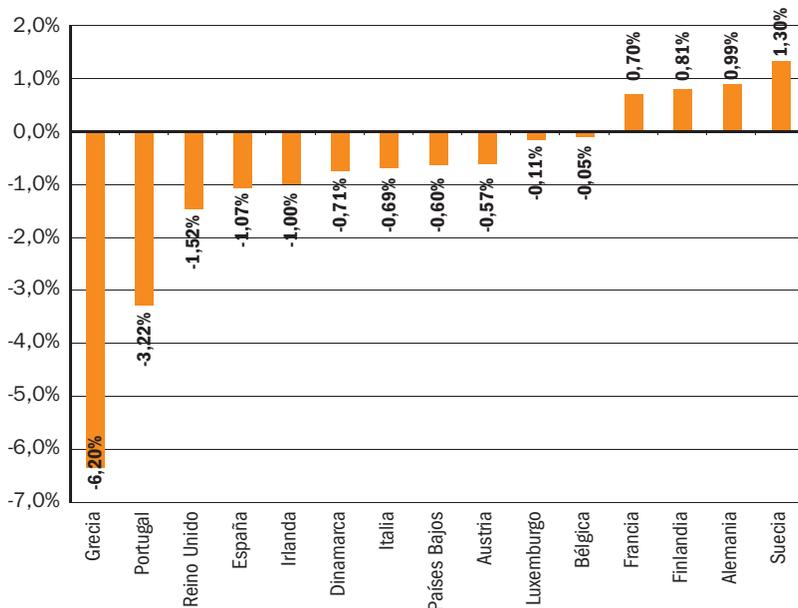
3.4. ¿Se traslada la mayor productividad a ganancias de competitividad? El comportamiento de los costes laborales

Aunque la inadecuada inversión en capital productivo, el retraso tecnológico y los limitados cambios organizativos que han caracterizado a la economía española, fruto de nuestra especialización productiva, han marcado un retraso en la productividad así como pérdidas de competitividad, lo cierto es que la reestructuración de los sectores productivos a la que ha obligado la crisis ha ayudado a recuperar parte de la productividad. Para que el crecimiento de la productividad se traslade a ganancias de competitividad es imprescindible que la mayor productividad

no se vea compensada con aumentos salariales o mayores beneficios empresariales, pues en caso contrario, y como se menciona en Mas Ivars (2012), se elevarían los costes laborales unitarios perjudicando la competitividad vía precio y desalentando las exportaciones. En definitiva, una leve mejora de la productividad, acompañada no de un mantenimiento sino de una reducción de los salarios y de los costes laborales que terminen por trasladarse a precios, puede tener los mismos efectos sobre el sector exterior que una devaluación de la moneda. Así, es posible sustituir la devaluación nominal de la moneda por una devaluación interna.

GRÁFICO 11.

Variación media anual del salario medio (2010-2012)



Fuente: OCDE (2014).

En lo que a los salarios se refiere, y a diferencia de lo que cabría esperar, durante el periodo de expansión el salario medio de los españoles mostró un decrecimiento medio anual de 0,38 puntos porcentuales. Si bien este mismo salario se incrementó durante el periodo de recesión, especialmente en los primeros años de la crisis, pues a partir del 2010 el crecimiento pareció moderarse para hacerse negativo a partir del 2011. La justificación se encuentra en que durante la expansión aumentó el empleo de la mano de obra de baja cualificación contratada con altos salarios, pero siempre más bajos que los de la mano de obra cualificada, por lo que el salario medio de los españoles experimentó algún retroceso. Por su parte, durante los primeros años de la crisis, las empresas españolas trataron de sortearla con el despido de la misma mano de obra que fue contratada durante la expansión. Solo una situación de crisis perdurable ayudó a corregir a la baja los salarios. Así, como se observa en el Gráfico 11, Grecia, Portugal, España e Irlanda, a los que se une el Reino Unido, son los países que durante el periodo 2010-2012 han reducido su salario medio en más de un punto porcentual. No cabe otra cosa que decir que la economía española reaccionó a la crisis, aunque lo hizo con algún retardo.

Del mismo modo, y como se deduce de la Tabla 5, durante la expansión España mostró un claro encarecimiento de sus costes laborales, fruto de problemas estructurales que lastraban el funcionamiento del mercado de trabajo. Este crecimiento, solo superado por el que se llevó a cabo en Luxemburgo, fue especialmente elevado a partir del año 2002 y se mantuvo en dichos niveles hasta el año 2008, cuando el cre-

cimiento de los costes laborales superó el 5,5%. Pese a la respuesta tardía que el mercado de trabajo tuvo ante la crisis, lo cierto es que España ha sido el único país, junto a Grecia, Irlanda y Portugal, capaz de corregir el excesivo crecimiento mostrado por sus costes laborales durante el periodo de expansión precedente. Se observa además, como señalan Maroto y Cuadrado (2014), una gran divergencia en el comportamiento de los costes laborales de los Estados miembros de la zona euro a raíz de la crisis. No obstante, y como señalan Carlin et

TABLA 5.

Variación media anual de los costes laborales unitarios

	1999-2007	2008-2013
Bélgica	1,58%	2,74%
Dinamarca	2,53%	2,07%
Alemania	-0,50%	2,30%
Irlanda	4,80%	-0,42%
Grecia	2,94%	0,40%
España	3,16%	0,09%
Francia	1,81%	1,70%
Italia	2,60%	1,97%
Luxemburgo	3,24%	4,04%
Holanda	1,88%	1,94%
Austria	0,49%	2,18%
Portugal	2,48%	-0,41%
Finlandia	0,85%	3,76%
Suecia	1,84%	2,57%
Reino Unido	2,68%	1,98%

Fuente: OCDE (2014).

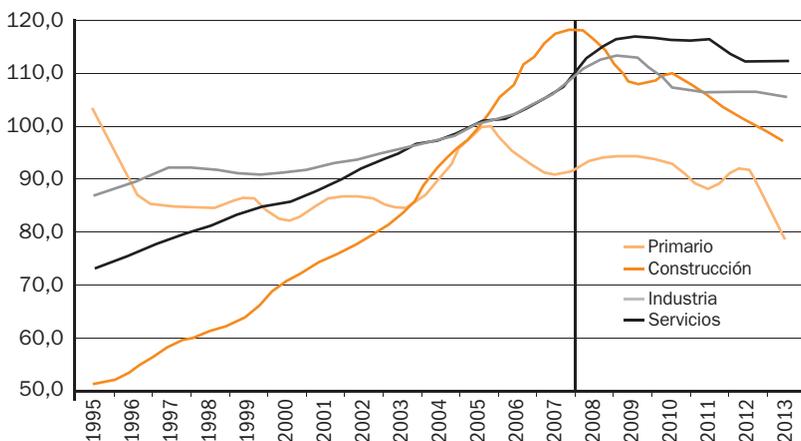
al. (2001), la sensibilidad de los sectores varía en función del carácter más o menos tecnológico del mismo.

Por otro lado, y como se muestra en el Gráfico 12, esta corrección de los costes laborales no se ha producido del mismo modo y con la misma intensidad en todos sectores de la economía. Mientras la corrección ha sido especialmente intensa en el sector de la construcción (con una caída acumulada de más de 18 puntos porcentuales) y en el primario (de más de 2 puntos porcentuales de media anual), apenas se ha dejado notar en el sector industrial, mientras que el sector servicios solo ha mostrado ligeras caídas en el periodo 2010-2012, siendo positiva (1,0%) la variación acumulada a lo largo del periodo de crisis.

La reacción del salario y sobre todo de los costes laborales, variable que finalmente termina por trasladarse a precios, aunque de forma tardía, ha sido la adecuada para conseguir que las ganancias de productividad alcanzadas durante el periodo de crisis se trasladen a precios y, en definitiva, permitan lograr la ansiada mejora de competitividad. Si bien no es suficiente con que los movimientos de las variables se hayan producido en el sentido e intensidad adecuadas, pues es también necesario que los efectos positivos de la productividad y de los costes laborales se trasladen a precios y al tipo de cambio real, y que lo hagan con la intensidad necesaria como para mejorar la competitividad de la economía española frente a nuestros principales socios comerciales.

GRÁFICO 12.

Evolución de los costes laborales unitarios en España según sectores (1995-2013)



Fuente: OCDE (2015).

4. El comportamiento de los precios y las ganancias de competitividad

Una primera aproximación para conocer si los aumentos de productividad se han trasladado o no a los precios consiste en comprobar el comportamiento que ha experimentado la inflación. Si el crecimiento de los precios se ha moderado frente al mostrado en el periodo de expansión, podremos afirmar que la mayor productividad de la mano de obra tiene sus efectos sobre la economía real al afectar, vía precios, al poder adquisitivo de los ciudadanos. En caso contrario, si el crecimiento de los precios no se ha moderado, la productividad no habrá tenido efectos visibles sobre los ciudadanos. No obstante, una cierta

moderación en la tasa de inflación no es suficiente para afectar al saldo comercial con el exterior; por eso debemos no solo analizar el comportamiento de los precios nacionales, sino también comparar la inflación nacional con la de nuestros principales socios comerciales. Si este diferencial de inflación es negativo, es decir, la inflación española es inferior a la inflación de los socios comerciales, podremos afirmar que las ganancias de productividad logradas durante la recesión no solo se han trasladado a precios, sino también a la competitividad, siendo el resultado final favorable para el sector exterior.

Es precisamente por este motivo por el que analizaremos el diferencial entre la tasa de inflación de España y la de nuestros principales socios comerciales. En concreto, los países de la Eurozona, a los que se unen como socios comerciales algunos países que no utilizan el euro como moneda, entre ellos, el Reino Unido, Estados Unidos y China, así como países de Latinoamérica (México o Brasil) y de África (Argelia y Marruecos).

En el Gráfico 13, donde se recoge la tasa de inflación de España y la Eurozona-12, podemos comprobar cómo el crecimiento de los precios en España ha sido superior al mostrado por el resto de países de la Eurozona, al menos durante el periodo de expansión, cuando la pérdida de competitividad de nuestro país marcaba un déficit comercial creciente¹¹. No

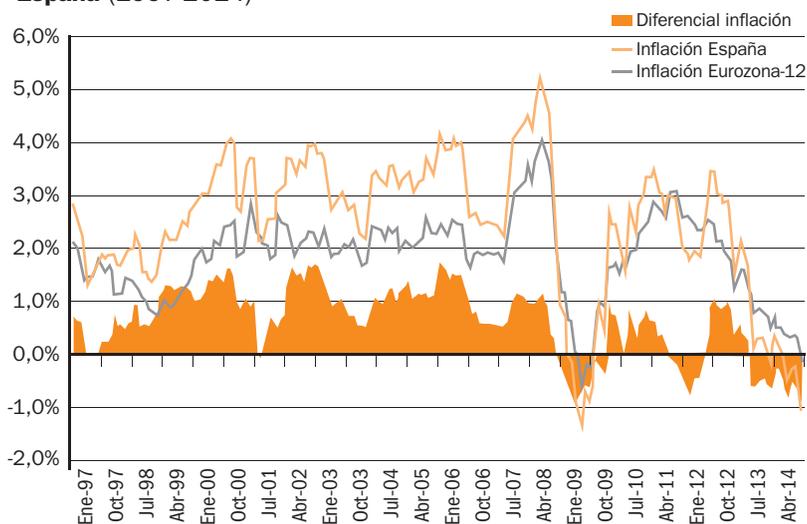
¹¹ Entre los motivos que se esconden tras este fuerte crecimiento de los precios nacionales se encuentra la política de dinero barato que puso en marcha el Banco Central Europeo desde que la moneda única fue una realidad. La facilidad de acceso a la financiación, tal y como se menciona en Sequeiros Tizón *et al.* (2012), hizo que la demanda de dinero aumentase y con ella el consumo, elevando los precios y la tasa de inflación.

obstante, la tendencia cambió cuando se inició el periodo de crisis. Es a partir de este momento cuando los periodos en los que el diferencial es positivo se alternan con aquellos en los que el diferencial es negativo. Son precisamente estos últimos periodos en los que España logra recuperar parte de la competitividad perdida, mejorando consecuentemente el saldo de su balanza comercial.

Ahora bien, cabe preguntarse si los diferenciales de inflación que se observan entre España y la Eurozona-12 se reproducen con otros socios comerciales, pues la recuperación

GRÁFICO 13.

Tasa de inflación interanual de España y la Eurozona-12 excluida España (1997-2014)

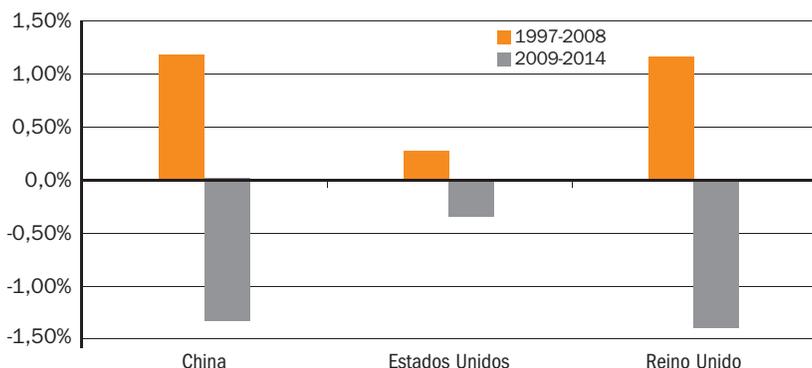


Fuente: Elaboración propia a partir de Eurostat (2015).

comercial que presenta España no puede quedar justificada solo por la posible mejora de competitividad con la Eurozona-12, sino también por las ganancias de competitividad frente a otros socios comerciales. Respecto a esta cuestión debemos indicar, como se muestra en el Gráfico 14, que al igual que ocurre con la Eurozona-12, también con otros socios comerciales se observa una pérdida de competitividad durante el periodo de expansión, al ser nuestra tasa de inflación superior a la de China, Estados Unidos o Reino Unido.

Del mismo modo, la competitividad se recupera en el periodo de crisis, especialmente frente al Reino Unido y China, pues en el caso de Estados Unidos, y salvo en los años 2002, 2003 y 2014, los diferenciales de inflación toman valores muy bajos. En los dos primeros años la inflación espa-

GRÁFICO 14.
Diferencial de inflación de España y algunos socios comerciales
 (1997-2014)



Fuente: Elaboración propia a partir de OCDE (2015).

ñaola supera a la norteamericana en 1,94 y 0,78 puntos porcentuales respectivamente, mientras que en 2014 es Estados Unidos quien presenta una tasa de inflación superior a la de España en 1,84 puntos porcentuales.

A la luz de esta primera aproximación, parece que el comportamiento de la productividad y los costes laborales se ha trasladado a los precios, apoyando en parte la recuperación de la competitividad. La razón no es otra que el efecto directo que el comportamiento dispar de la inflación tiene sobre el tipo de cambio real, variable esta de la que nos ocuparemos más adelante.

TABLA 6.
Diferencial de inflación con la Eurozona-12 (1997-2008)

	Inflación	Alimentos sin elaborar	Energía	Subyacente
Eurozona-12	2,0	2,0	4,3	1,7
Bélgica	0,04	0,30	0,49	-0,09
Alemania	-0,43	-0,80	0,73	-0,55
Irlanda	1,03	0,26	0,87	1,16
Grecia	1,52	1,17	0,01	1,78
España	0,94	1,54	-0,25	0,99
Francia	-0,25	0,24	-0,80	-0,23
Italia	0,31	0,26	-0,67	0,49
Luxemburgo	0,53	0,64	0,77	0,49
Países Bajos	0,27	0,17	1,65	0,14
Austria	-0,27	0,02	-0,50	-0,22
Portugal	0,73	0,47	-0,03	0,85
Finlandia	-0,31	-0,03	-0,25	-0,26

Fuente: Elaboración propia a partir de Eurostat (2015).

Por otro lado, y antes de entrar en más detalles en los factores que han influido en el comportamiento de los precios, debemos comprobar si las disparidades en los precios se observan con carácter exclusivo en el IPC o si están presentes también en la inflación subyacente. Si las disparidades son mayores en este último caso, el carácter estructural de la misma hará que las ganancias de competitividad puedan mantenerse en el tiempo. En relación con este hecho, cabe señalar, como se muestra en las Tablas 6 y 7, que si bien durante el periodo de expansión el diferencial de España frente a la Eurozona fue similar tanto en términos de IPC como en términos de inflación subyacente, durante la crisis el diferencial negativo a favor de España es mayor cuando eliminamos en el cálculo de la inflación los bienes cuyos precios fluctúan en mayor medida (alimentos sin elaborar y productos energéticos).

La mayor estabilidad de la inflación subyacente y el hecho de que el diferencial de inflación medido a través de este indicador no solo sea negativo durante la crisis, sino que haya ido a más a medida que la misma ha avanzado, deja entrever que la recuperación de la competitividad no será algo pasajero, sino que mediante la aplicación de medidas adecuadas por parte del Gobierno es posible que esta se mantenga y el sector exterior se beneficie de la misma. No obstante, saber cuáles son los motivos que se esconden tras este comportamiento de los precios puede ser muy clarificador a la hora de comprender qué medidas pueden apoyar la perdurabilidad de las ganancias de competitividad vía precios.

TABLA 7.

Diferencial de inflación con la Eurozona-12 (2009-2014)

	Inflación	Alimentos sin elaborar	Energía	Subyacente
Eurozona-12	1,5	1,6	2,6	1,3
Bélgica	0,20	0,16	-1,79	0,42
Alemania	-0,07	0,47	-0,47	-0,07
Irlanda	-1,35	-3,29	0,63	-1,48
Grecia	-0,16	-0,48	4,88	-0,67
España	-0,03	-0,53	1,49	-0,24
Francia	-0,14	-0,06	-0,33	-0,11
Italia	0,21	-0,10	-0,10	0,29
Luxemburgo	0,49	0,12	-1,48	0,82
Países Bajos	0,21	-0,29	-1,00	0,39
Austria	0,49	0,78	-1,16	0,69
Portugal	-0,29	-1,15	0,65	-0,46
Finlandia	0,73	0,88	0,31	0,79

Fuente: Elaboración propia a partir de Eurostat (2015).

4.1. Los efectos de los diferenciales de inflación en el sector exterior

La evolución del diferencial de inflación tiene un efecto directo sobre la competitividad internacional de nuestro país y consecuentemente sobre el comercio; el motivo se debe al efecto que dicho diferencial tiene sobre el tipo de cambio real. Como ya hemos comentado, desde que España entró a formar parte de la Eurozona y comparte moneda con otros 18 países, las tradicionales devaluaciones competitivas que han caracterizado a la economía española en los periodos de crisis, y que han facilitado la recuperación económica a

costa de un empobrecimiento interno, no pueden adoptarse. No obstante, y pese a que el tipo de cambio en términos nominales no es libremente modificable por el Banco de España, sí son factibles las devaluaciones en términos reales.

Mientras el tipo de cambio nominal expresa el precio o valor de una divisa en términos de otra, el tipo de cambio real, al recoger el efecto de la inflación, expresa el precio de los bienes y servicios extranjeros en términos de bienes y servicios nacionales¹². Y es precisamente el comportamiento del tipo de cambio real, fruto no solo de las variaciones del tipo de cambio nominal, sino también de los diferenciales de inflación frente a los socios comerciales, el que afecta a las cantidades de bienes y servicios que se pueden importar y exportar.

El tipo de cambio real, que viene dado por la expresión que sigue, sí puede apreciarse o depreciarse pese a que el tipo de cambio nominal no varíe, como ocurre en el caso de los países que comparten moneda. Pero también en el resto de casos, cuando la moneda nacional no es exclusiva del país y las autoridades no tienen ni capacidad ni fuerza suficiente para modificar su valor en relación a la moneda de otros países.

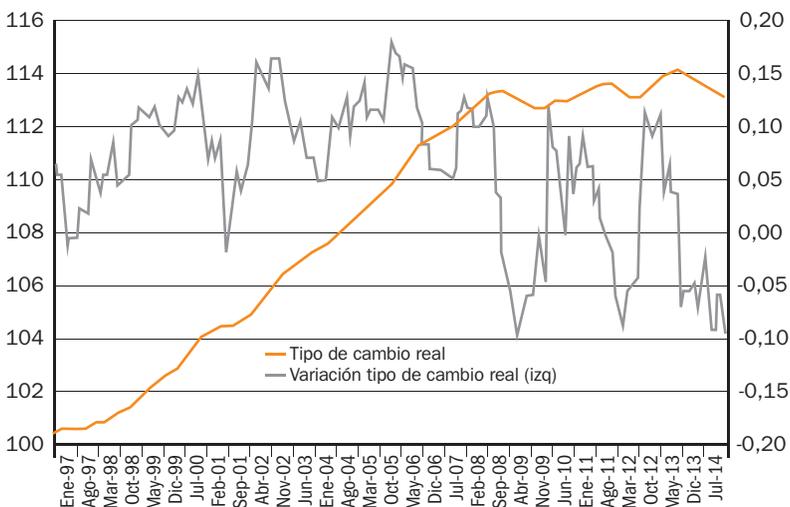
$$T_C^R = T_C^N \times \left(\frac{p^N}{p^E} \right)$$

¹² El tipo de cambio real no es otra cosa que el tipo de cambio nominal deflactado. La variable que se utiliza para deflactar el tipo de cambio nominal puede variar, aunque las más utilizadas son la tasa de inflación, los precios de exportación y los costes laborales unitarios. En este sentido, puede consultarse el trabajo de Nadal Belda (2005).

Si analizamos ahora el comportamiento de este tipo de cambio real podemos concluir, en primer lugar y con carácter general, que durante todo el periodo de expansión económica la moneda española se ha apreciado en términos reales, mientras se ha depreciado a lo largo del periodo de recesión. Y en segundo lugar, que la intensidad de las apreciaciones y depreciaciones varían en función no solo del socio comercial, sino también del grupo de bienes a los que hagamos referencia.

GRÁFICO 15.

Tipo de cambio real medio anual de España frente a la Eurozona-12 excluida España y variación del mismo (enero 1997-diciembre 2014)

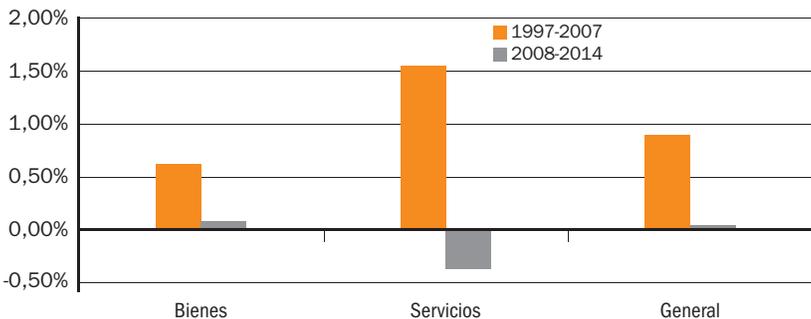


Fuente: Elaboración propia a partir de Eurostat (2015).

Así, cuando se analiza el comportamiento del tipo de cambio real entre España y el resto de países del Eurozona-12, podemos afirmar, como se muestra en el Gráfico 15, que España fue poco a poco perdiendo competitividad a lo largo de todo el periodo de expansión y hasta mediados del 2008. Esta pérdida de competitividad fue resultado del diferencial positivo de inflación que a lo largo de toda la fase expansiva caracterizó a España. Por su parte, en la época de recesión, el comportamiento de la inflación parece haber calmado la escalada ascendente de nuestro tipo de cambio real, y si bien no se puede hablar de una verdadera depreciación de nuestro euro frente al euro del resto de países de la Eurozona-12, sí podemos hablar de un estancamiento de la pérdida de competitividad, que en periodos concretos de tiempo y fruto de la menor inflación vivida por España ha dado lugar a una depreciación real que ha mejorado nuestras exportaciones frenando nuestras importaciones.

GRÁFICO 16.

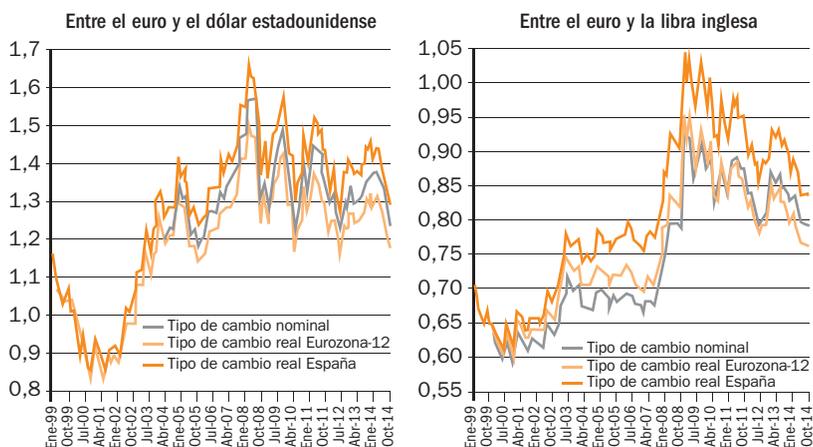
Variación media del tipo de cambio real de España frente a la Eurozona-12 excluida España por grupos de productos



Fuente: Elaboración propia a partir de Eurostat (2015).

GRÁFICO 17.

Evolución del tipo de cambio nominal y real
(enero 1999–diciembre 2014)



Fuente: Elaboración propia a partir de Eurostat (2015)

No obstante, la evolución del tipo de cambio real no ha sido idéntica en todos los grupos de productos. Así, el Gráfico 16 muestra cómo en el sector servicios, cuya comercialización resulta menos sencilla, las apreciaciones y depreciaciones han sido más intensas que en el sector de los bienes, para los que, pese a la crisis, la apreciación, aunque con menor intensidad, ha continuado.

Además de con los Estados miembros de la Eurozona, España mantiene relaciones comerciales con otros países, tales como los Estados Unidos y el Reino Unido. En ambos casos, y como se observa en el Gráfico 17, el euro se ha apreciado en términos nominales durante el periodo de ex-

pansión, y se ha depreciado durante la crisis económica pese a las fluctuaciones vividas, especialmente en el caso norteamericano. Además, la apreciación ha sido, frente a ambas monedas, más intensa que la depreciación. No obstante, las variaciones frente al dólar han sido mayores que las experimentadas frente a la libra esterlina.

Por otro lado, y si nos fijamos en el comportamiento del tipo de cambio real del euro frente a ambas monedas, cabe señalar, en primer lugar, que el euro español ha estado siempre por encima no solo del tipo de cambio nominal, sino también del euro del resto de países de la Eurozona-12. Esto nos ha hecho perder competitividad frente a nuestros competidores en las exportaciones a ambos países, es decir, frente al resto de países de la Eurozona, quienes han aprovechado nuestra pérdida de competitividad para aumentar sus exportaciones. En segundo lugar, debemos indicar que la depreciación real ha sido mayor que la vivida en términos nominales, especialmente en el caso de la libra esterlina. Pero no solo eso es destacable, sino que además la depreciación experimentada por el euro español se ha situado ligeramente por encima de la del euro general, lo que sin duda ha beneficiado ligeramente a nuestras exportaciones.

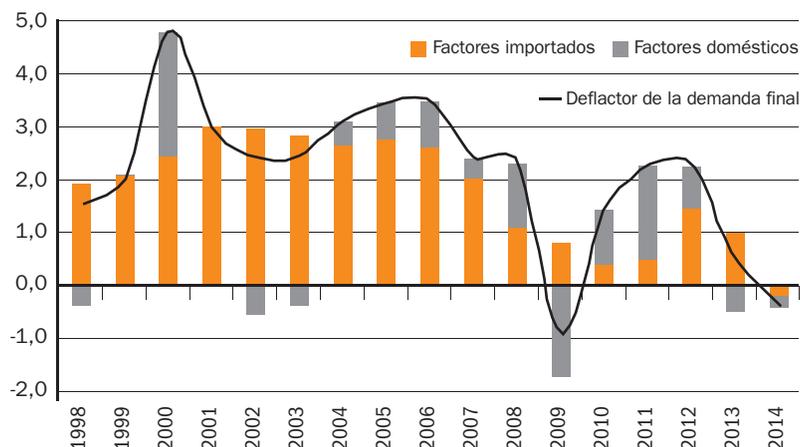
Los efectos comerciales de los diferenciales de inflación se han dejado notar frente al conjunto de socios comerciales, pues la depreciación real que ha acompañado a la nominal, cuando esta ha sido factible, ha generado ganancias de competitividad que al menos parcialmente han conseguido recuperar parte de la competitividad perdida durante la expansión.

4.2. ¿Qué factores se esconden tras los diferenciales de inflación?

Si bien todavía queda un largo camino por recorrer, y dado que las devaluaciones competitivas son imposibles de lograr, al menos en términos nominales, se hace imprescindible conocer qué variables han apoyado el diferencial de precios que ha favorecido la depreciación real de nuestra moneda. Para ello, y como primer paso, descomponemos la inflación en los factores que la generan: por un lado, los factores internos, y por otro, los factores importados. En concreto, cuando medimos la inflación a partir del deflactor de la demanda final, podemos afirmar, como se deduce del Gráfico 18, que con la excepción de los

GRÁFICO 18.

Contribución de los factores internos y externos a la generación de la inflación en España (1998-2014)



Fuente: Elaboración propia a partir de AMECO (2015).

años 2000, 2010 y 2011, la mayor parte de la inflación española procede de factores domésticos.

Son precisamente estos factores internos, tal y como se deduce de los datos de la Tabla 8, los que han apoyado el diferencial positivo de inflación frente a la Eurozona-12 durante la expansión, así como el diferencial negativo durante la recesión. En definitiva, son los factores internos los que nos han hecho perder competitividad en la primera fase considerada y recuperarla en la segunda. Si bien este es el patrón que se reproduce en todos los países considerados, por lo que los factores internos son la causa principal de la inflación en todos los países con la excepción de Luxemburgo y parcialmente en Bélgica, al menos durante el periodo de expansión.

Una vez que ya sabemos que la causa de la inflación española es fundamentalmente interna, podemos preguntarnos cuáles son los factores que influyen esencialmente en el comportamiento de los precios nacionales. Solo posteriormente podremos preguntarnos por el comportamiento de los mismos tanto en la fase expansiva como en la recesiva, y saber de este modo qué variables son más vulnerables a los ciclos y deben centrar nuestra atención con el objetivo de evitar nuevas pérdidas de competitividad como la vivida durante el periodo 2000-2008.

Para conocer los factores determinantes de la inflación interna es necesario medir el comportamiento de los precios a través del deflactor del PIB, lo que nos permite, como se muestra en la Tabla 9, desagregar la inflación en cuatro fac-

TABLA 8.

Contribución de los factores internos y externos a la variación del deflactor de la demanda final

	1999-2008			2009-2014		
	Total	Costes Domésticos	Costes Importados	Total	Costes Domésticos	Costes Importados
Eurozona-12	1,96	1,54	0,42	0,96	0,79	0,17
Bélgica	2,29	1,23	1,06	0,96	0,74	0,22
Alemania	1,40	1,18	0,23	0,99	0,92	0,07
Irlanda	1,86	1,26	0,60	2,26	1,51	0,75
Grecia	2,86	2 18	0,68	0,99	0,65	0,34
España	2,94	2,42	0,51	0,85	0,64	0,21
Francia	1,73	1,50	0,23	0,67	0,64	0,03
Italia	2,43	1,86	0,57	1,07	0,91	0,16
Luxemburgo	2,41	0,37	2,04	2,05	0,36	1,69
Países Bajos	1,99	1,46	0,52	0,77	0,41	0,36
Austria	1,82	1,32	0,50	1,34	0,97	0,37
Portugal	2,82	2,27	0,55	0,74	0,82	-0,08
Finlandia	1,62	1,25	0,37	1,25	1,02	0,23
Reino Unido	2,10	1,71	0,39	1,97	1,58	0,39
Estados Unidos	2,51	2,06	0,45	1,41	1,40	0,01

Fuente: Elaboración propia con datos de AMECO (2015).

tores causantes: los salarios, la productividad, el margen de beneficios y los impuestos¹³. Los resultados de esta descomposición muestran claramente cómo en España, durante la expansión, el crecimiento de los salarios y el margen de beneficios empresarial se convirtieron en el lastre económico de la competitividad. A este hecho se une el escaso creci-

¹³ Un trabajo de descomposición similar al aquí descrito se recoge en Servicio de Estudios BBVA (2009), Escrivá y Correa-López (2010) y López-Salido *et al.* (2005).

miento de la productividad, solo por encima de la de Italia, que apenas ha logrado compensar parte del crecimiento de la inflación. Por su parte, la contribución de los impuestos al crecimiento de los precios se ha situado ligeramente por encima de la de la media de la Eurozona, y también de la de Estados Unidos y Reino Unido.

TABLA 9.
Contribución de los diferentes factores económicos a la variación del deflactor del PIB (1999-2008)

	Total	Salarios	Productividad	Margen Beneficios	Impuestos
Eurozona-12	2,00	1,22	0,38	0,94	0,21
Bélgica	2,04	1,51	0,44	0,86	0,12
Alemania	0,89	0,63	0,52	0,57	0,21
Irlanda	3,55	2,29	0,53	1,35	0,43
Grecia	2,86	1,81	0,43	1,01	0,46
España	3,61	1,87	0,19	1,61	0,32
Francia	1,90	1,42	0,45	0,80	0,14
Italia	2,47	1,18	0,15	1,23	0,22
Luxemburgo	3,02	1,79	1,05	1,86	0,42
Países Bajos	2,59	1,83	0,71	1,12	0,35
Austria	1,70	1,23	0,74	1,06	0,16
Portugal	3,25	1,83	0,32	1,22	0,51
Finlandia	1,60	1,57	0,74	0,70	0,07
Reino Unido	0,88	1,81	1,07	0,02	0,12
Estados Unidos	-0,04	0,67	0,75	-0,12	0,15

Fuente: Elaboración propia a partir de AMECO (2015).

En resumen, durante la expansión todos los factores considerados son capaces de explicar el diferencial positivo de inflación que presenta España, pues en todos ellos nuestro

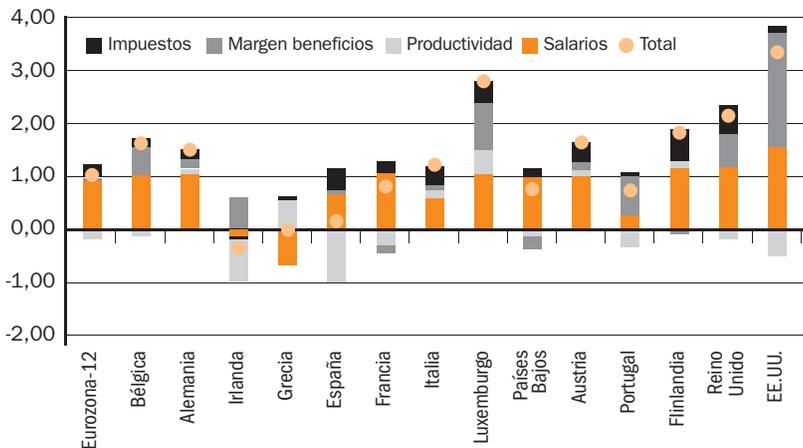
país muestra un peor comportamiento que sus principales socios comerciales, dando lugar a subidas de los precios y, consecuentemente, a apreciaciones del tipo de cambio real mayores que las vividas en el tipo de cambio nominal. No obstante, los salarios y los márgenes de beneficios empresariales destacan por encima de los otros dos.

Si nos preguntamos por lo que ha ocurrido durante el periodo de recesión, cabe señalar, como se muestra en el Gráfico 19, que el control en el crecimiento de los precios que se hace patente a lo largo de toda la fase recesiva es fruto, por un lado, de la mejora de la productividad, suficiente para compensar la subida de precios que se deriva del comportamiento salarial e impositivo. Pero por otro, también lo es del autocontrol que se impusieron los empresarios, quienes estuvieron dispuestos a reducir sus beneficios a cambio de evitar el cierre de sus empresas.

Este patrón de comportamiento y, en concreto, las mejoras de productividad, acompañadas de una contención en el crecimiento del margen de beneficios empresarial, se observa solo en otro país, Francia, donde a pesar de todo la inflación crece más que en España debido a que las ganancias de productividad son muy reducidas y a que los aumentos salariales son mayores que en nuestro país. Solo Irlanda y Grecia muestran una contención en el crecimiento de los precios mayor a la que presenta España, si bien los factores que lo explican son diferentes a los nuestros: mientras en el primer país la productividad y los salarios son la causa de la deflación, en el segundo lo son la moderación salarial y de los márgenes de beneficios.

GRÁFICO 19.

Contribución de los diferentes factores económicos a la variación en el deflactor del PIB (2009-2014)



Fuente: Elaboración propia con datos de AMECO (2015).

Una sencilla comparación entre el comportamiento de las diferentes variables antes y durante la crisis nos permite afirmar que, en lo que a los salarios se refiere, la moderación se ha hecho patente, con mayor o menor intensidad, en todos los países con la excepción de Alemania y Estados Unidos. Ambos países aprovecharon el periodo de expansión para aplicar políticas económicas que si bien contuvieron el crecimiento de los salarios, también han permitido, durante la fase recesiva, disfrutar de unas menores tasas de paro. Y ello pese a que el crecimiento salarial ha sido mayor incluso que durante la fase de expansión previa.

Por su parte, los empresarios han tenido un comportamiento bastante similar en todos los países, con aumentos elevados durante la primera fase considerada y crecimientos

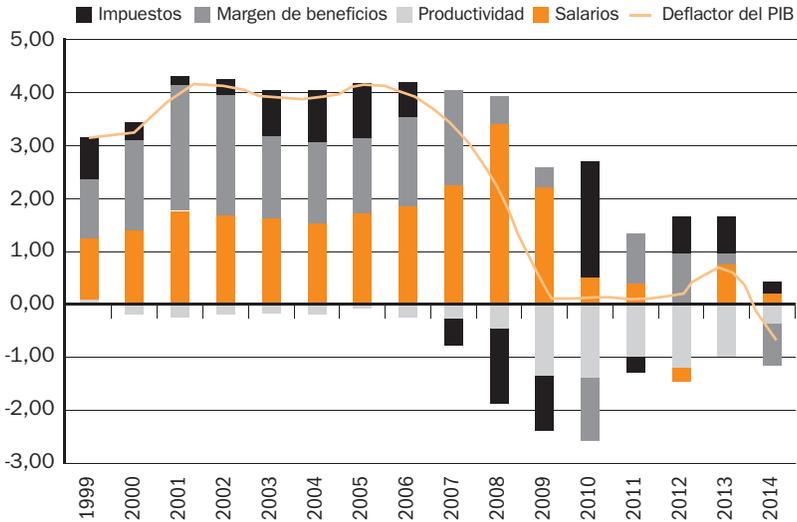
muy moderados, o incluso negativos, en la fase de recesión. Las excepciones las constituyen Reino Unido y Estados Unidos, países ambos que muestran variaciones mínimas en la primera fase y mucho más amplias, e incluso positivas, en el segundo periodo considerado. Especialmente alarmante es el caso de Estados Unidos, donde los márgenes de beneficios se han disparado en esta fase.

En lo que a la productividad de la mano de obra se refiere, hay que decir que para la mayoría de los países su contribución fue mejor para la contención de la inflación durante la fase expansiva que durante la recesiva, pues casi todos aprovecharon la expansión para llevar a cabo inversiones en capital productivo en lugar de para aumentar el empleo. Solo en el caso de Portugal, Irlanda y España la productividad aumenta más en la fase de recesión que en la de expansión, alcanzando unos mejores resultados sobre la inflación.

El comportamiento de los impuestos difiere bastante entre países. Así, mientras en unos la contribución positiva a la inflación de los mismos es mayor en la fase de expansión que en la de recesión, en otros ocurre justo al revés. Solo Irlanda aprueba la práctica congelación impositiva durante el periodo de crisis. No obstante, la baja contribución al crecimiento de los precios que se deriva de esta variable parece indicarnos que, aunque puede ser una buena variable de apoyo a otras medidas para contener la inflación y conseguir así mejoras de competitividad, lo cierto es que no resulta ser una variable principal sobre la que actuar, debiendo centrarse nuestros esfuerzos en el resto de variables consideradas.

GRÁFICO 20.

Contribución de los diferentes factores económicos a la variación en el deflactor del PIB en España (1999-2014)



Fuente: Elaboración propia con datos de AMECO (2015).

Tras esta valoración general nos centramos en el caso concreto de España, para quien, como se muestra en el Gráfico 20, la productividad siempre ha contribuido de manera favorable al comportamiento de la inflación, si bien lo ha hecho con mayor intensidad durante toda la fase recesiva, especialmente a partir del año 2009. Por otro lado, la moderación en el crecimiento de los salarios, que se habían disparado durante la expansión, y también la de los márgenes de beneficios, han ayudado a ganar competitividad. No obstante, es necesario matizar algunos aspectos respecto a estas dos últimas variables.

En primer lugar, la moderación salarial no se inició hasta el 2010, con un cierto retraso que nos ha perjudicado en las relaciones comerciales con el exterior. Si bien, cuando lo ha hecho, ha supuesto un fuerte incentivo en la corrección de la inflación. En segundo lugar, y con respecto a los beneficios empresariales, debemos decir que estos comenzaron su contracción a partir del 2008, cuando la contribución de los beneficios a la inflación, aunque positiva, se contuvo en más de 1,25 puntos porcentuales. A partir de ese momento, las contribuciones positivas y negativas de los beneficios empresariales se han sucedido restando continuidad a esta variable en las mejoras de la competitividad.

5. Valoraciones y recomendaciones para mejorar la competitividad

Llegados a este punto, cabe preguntarse qué conclusiones pueden extraerse de cara al futuro, así como qué recomendaciones de política económica pueden realizarse.

La respuesta a la primera pregunta está claramente condicionada por las medidas que se adopten. Si las autoridades gubernamentales y los empresarios no están dispuestos a aplicar medidas coyunturales, pero sobre todo estructurales, que permitan a los productos y servicios españoles ganar competitividad en los mercados internacionales, es de esperar que los resultados a largo plazo no sean los deseados y que la recuperación del saldo exterior de nuestra economía sea solo una cuestión cíclica que, como

ya ha ocurrido en otras ocasiones, solo habrá supuesto el empobrecimiento interno del país. Por eso es necesario que las mejoras de productividad, la reducción de los costes laborales unitarios y la devaluación del tipo de cambio real, que han apoyado las ganancias de competitividad, se acompañen de actuaciones públicas y privadas que logren sentar las bases para que la mayor competitividad alcanzada no solo se mantenga en el tiempo, sino que aumente.

En definitiva, es necesario seguir avanzando en la obtención de ganancias de competitividad-precio, para lo que a corto plazo bastaría con seguir controlando el crecimiento de los salarios y los beneficios empresariales, haciendo que los mismos se sitúen por debajo del crecimiento experimentado por nuestros competidores. Si bien estas medidas suponen un empobrecimiento de los ciudadanos, por lo que no parece razonable lograr mantener la competitividad a largo plazo basándonos en este tipo de medidas.

Se hace necesario profundizar en medidas estructurales que impulsen las exportaciones. Algunas de estas medidas deben contar con el apoyo y respaldo del Gobierno, mientras que otras dependen, con carácter más exclusivo, de los propios empresarios. En este sentido se proponen, para impulsar la productividad a largo plazo, las siguientes medidas:

1. Una reestructuración sectorial, apoyando la creación de empresas que se dediquen a la producción de bienes de alta tecnología, renunciando parcialmente, y siempre que ello sea necesario, a sectores de baja tecnología e intensivos en

mano de obra de baja cualificación que lastran la productividad del país. Todo parece indicar que el modelo de crecimiento que nos ha ayudado a converger con el resto de Europa está agotado y que es necesario reformarlo. En esta línea, el papel del Estado no puede ser otro que el de crear el ambiente y las condiciones favorables a dicho cambio.

2. Aumentar el gasto en I+D acudiendo para ello, por un lado, a la colaboración público-privada, y por otro, a la creación de empresas de mayor tamaño. Está demostrado que son las grandes empresas, más que las pymes, las que destinan una mayor parte de sus recursos a I+D, aunque sean las segundas las que tengan un comportamiento de la productividad más dinámico. Siempre que el gasto se realice en el sentido adecuado y de manera coordinada con la estructura productiva a la que se quiere tender, se logrará aumentar la productividad total de los factores, lo que a la larga mejorará la competitividad del país.
3. Apoyar la creación de grandes empresas, lo que no solo aumentará el gasto en I+D y, consecuentemente, los efectos beneficiosos que de ello se derivan, sino que además las empresas de mayor tamaño podrán aprovechar las economías de escala absorbiendo los costes fijos y reduciendo por tanto los precios de venta de los productos, lo que en definitiva aumentará la competitividad vía precios del país de una manera duradera en el tiempo. Igualmente, no debe pasarse por alto que empresas de mayor tamaño añadirán beneficios extras, pues estas suelen ser empresas más ágiles y flexibles a la hora de adoptar tecnología, al

tiempo que tienden a diversificar la producción. Todo ello ayudará a aumentar la productividad, a evitar que las crisis lleven al cierre de la empresa y a colocar más fácilmente los productos nacionales en los mercados internacionales.

4. Apoyar la innovación empresarial, lo que por una parte permitirá desarrollar nuevos productos y, por la otra, aumentar la calidad de los existentes. Ambos hechos harán que nuestros productos sean más atractivos en el mercado internacional, aumentando nuestra cuota exportadora en los mercados en los que ya estamos incorporados y abriendo nuevos mercados en otros países en los que hasta el momento no nos resultaba fácil vender nuestros productos.
5. Mejorar la calidad, que no la cantidad, de la formación de la mano de obra. La reciente crisis ha demostrado que una mano de obra más cualificada es también más productiva. El mercado laboral español presenta un problema de sobreeducación, motivado en parte por la existencia de una estructura productiva centrada en sectores de baja tecnología que tienden a emplear mano de obra de baja cualificación. Una modificación de la estructura productiva que se acompañe de una formación adecuada de la mano de obra, en línea con la nueva producción, ayudará a aumentar la productividad y la competitividad del país.
6. Desregular el mercado de trabajo, tratando de evitar, en la medida de lo posible, los contratos temporales que desincentivan la productividad. La reducción de los costes de despido que se llevó a cabo en la última reforma laboral debe

considerarse un primer paso en este sentido, si bien es necesario dejar que el tiempo actúe, de modo que puedan verse resultados más firmes.

7. Liberalizar y flexibilizar los mercados de bienes y servicios eliminando cualquier tipo de barrera, lo que aumentará la competencia, animando consecuentemente a la búsqueda de la productividad.

Por su parte, los empresarios no solo deben aprovechar las nuevas oportunidades que se abran fruto de las medidas adoptadas, sino que deben también actuar mejorando la organización empresarial, lo que mejorará la eficiencia e impulsará la productividad. Es además necesario que sientan la necesidad de diferenciar sus productos y de aumentar la calidad de los que ya se producen, al tiempo que deben buscar la fidelización de sus clientes. Invertir en I+D, así como en la formación permanente dentro de la empresa, favorecerá la vinculación del trabajador y también su productividad.

Además, se deben abrir nuevas vías de exportación no solo mediante la mejora de la productividad y la diferenciación de los productos, sino también por medio de la diplomacia. Para ello es necesario ahondar en la importancia de la imagen de la marca España, así como buscar nuevos mercados emergentes que cuenten con una demanda más dinámica y un fuerte potencial de crecimiento.

En definitiva, España debe trabajar por mejorar la productividad y competitividad de sus productos con medidas a largo

plazo, que son además las que nos permitirán converger, en poder adquisitivo, con nuestros principales socios comerciales.

Referencias bibliográficas

- Argimón, I.; Artola, C. y González-Páramo, J.M.** (1997):
“Empresa pública y empresa privada: titularidad y eficiencia relativa”, *Documento de Trabajo del Banco de España*, nº 9723, Servicio de Estudios del Banco de España.
- Bentolilla, S. y Saint-Paul, G.** (1992):
“The Macroeconomic Impact of Flexible Labour Contracts: an Application to Spain”, *European Economic Review*, nº 36, pp. 1013-1053.
- Carlin, W.; Glyn, A. y Reenen, J.V.** (2001):
“Export market performance of OECD countries: An empirical examination of the role of cost competitiveness”, *Economic Journal*, Vol. 111, nº 468, pp. 128-162.
- Correa-López, M. y Doménech, R.** (2012):
“La internacionalización de las empresas españolas”, *Documento de Trabajo del BBVA*, nº 12/29, Servicio de Estudios del Banco BBVA.
- Cuadrado, J.R. y Maroto, A.** (2012):
El problema de la productividad en España: causas estructurales, cíclicas y sectoriales, Ed. Fundación de las Cajas de Ahorro, Madrid.
- Cuadrado, J.R. y Maroto, A.** (2014):
“La productividad y competitividad en los servicios españoles: ¿Cómo ha afectado la reciente crisis económico-financiera?”, *Documento de Trabajo del Instituto Universitario de Análisis Económico y Social*, nº 11/2014, Universidad de Alcalá de Henares.
- De la Fuente, Á** (2002):
“On the sources of convergence: a close look at the Spanish regions”, *European Economic Review*, nº 46 (3), pp. 569-599.
- Escrivá, J.L. y Correa-López, M.** (2010):
“Competitividad y sector exterior en España”, *Anuario Internacional CIDOB 2010*, pp. 321-331.
- Fundación BBVA** (2010a):
“Fuentes del crecimiento y productividad en España”, *Serie Capital y crecimiento nº 7 de la Fundación BBVA*.
- Fundación BBVA** (2010b):
“La productividad en España: crecimiento y crisis”, *Serie Capital y crecimiento nº 3 de la Fundación BBVA*.
- Fundación BBVA** (2006):
“Cambio estructural y crecimiento

económico”, *Serie Capital y crecimiento n° 4 de la Fundación BBVA*.

García, C. y Tello, P. (2011):

“La evolución de la cuota de exportación de los productos españoles en la última década: el papel de la especialización comercial y de la competitividad”, *Boletín económico del Banco de España, mayo 2011*, pp. 51-60.

Gual, J.; Jódar Rosell, S. y Ruiz Posino, A. (2006):

“El problema de la productividad en España: ¿Cuál es el papel de la regulación?”, *Documento de Trabajo de la Caixa, n° 01*, Servicio de Estudios de la Caixa.

Gutiérrez Barbarrusa, T. y Jiménez-Arellano Juanena, C. (2011):

“Un análisis sobre la evolución reciente de la productividad en España”, *Boletín Económico de ICE, n° 3009*, pp. 35-45.

Hernández, L. y Serrano, L. (2012):

“Los motores de la productividad en España: el caso del capital humano”, *Cuadernos económicos del ICE, n° 84*, pp. 103-122.

Huergo, E. y Moreno, L. (2006):

“La productividad de la industria española: evidencia microeconómica”, en Segura, J. (coord.), *La productividad en la economía española*, Ed. Centro de Estudios Ramón Areces, Madrid, pp. 71-104.

López-Salido, J.D.; Restoy, F. y Vallés, J. (2005):

“Inflation differentials in EMU: The Spanish case”, *Documento de Trabajo del Banco de España, n° 0514*, Servicio de Estudios del Banco de España.

Martín, C. (2000):

Contratos temporales y productividad, Centro de Estudios Monetarios y Financieros (CEMFI). Tesina del CEMFI.

Mas Ivars, M. (2012):

“La productividad de las economías desarrolladas: el desigual impacto de la crisis”, *Cuadernos económicos del ICE, n° 84*, pp. 9-32.

Millet Soler, M. y García-Durán Huet, P. (2009):

“¿Vuelve el proteccionismo?”, *Revista Información Comercial Española, n° 850*, pp. 73-87.

Nadal Belda, A. (2005):

“La competitividad de la economía española”, *Revista Información Comercial Española, n° 826*, pp. 437-452.

Pablo-Romero, M^a.P. y Gómez-Calero, M^a.P. (2008):

“Análisis por provincias de la contribución del capital humano a la producción en la década de los noventa”, *Investigaciones Económicas, n° 32 (1)*, pp. 27-52.

Paúl Gutiérrez, J. (2005):

“El saldo de la balanza por cuenta corriente: ¿objetivo de política económica?”, *Boletín Económico del ICE, n° 2855*, pp. 41-57.

Paúl Gutiérrez, J. (2006):

“El déficit exterior de la economía española en perspectiva interna”, *Boletín Económico del ICE*, nº 2892, pp. 29-43.

Pelet Redón, C. (2002):

“Los últimos cuarenta años de la peseta: de Bretton Woods a la Unión Monetaria”, *Acciones e Investigaciones Sociales*, nº 15, pp. 265-282.

Sequeiros Tizón, J.G.; Sánchez Santos, J.M. y Castellanos García, P. (2012):

“La creación de un Área Monetaria Óptima en la zona euro: diferencias de inflación y desequilibrios públicos”, *Revista de Economía Mundial*, nº 30, pp. 25-57.

Servicio de Estudios BBVA (2008):

“España ante el reto de reducir su déficit exterior en un entorno financiero adverso”, *Situación Española de noviembre de 2008*, pp. 16-24.

Sosvilla-Rivero, S. y Alonso-Meseguer, J. (2005):

“Estimación de una función de producción MRW para la economía española 1910-1995”, *Investigaciones Económicas*, nº 29 (3), pp. 609-624.

Villena Peña, J.E. (2013):

“El problema de la productividad española”, *eXtoikos*, nº 10, pp. 19-24.

2

LA DIMENSIÓN EMPRESARIAL IMPORTA

Implicaciones (macroeconómicas) y causas (microeconómicas) de la reducida dimensión empresarial en España

José María Abad

Economista. Candidato doctoral (Finanzas)
en la *University of Exeter Business School*

El elevado peso de las microempresas en la actividad económica hace que las pymes españolas, además de numerosas, también sean más pequeñas que las de las economías de nuestro entorno. Las empresas más pequeñas son también menos productivas, menos competitivas y más frágiles que las de mayor tamaño. Estas características, importantes a nivel micro pero no necesariamente a nivel macro, cobran, sin embargo, importancia macroeconómica en la medida en que, al ser compartidas por una parte sustancial de nuestro sector empresarial, se convierten en definitorias de nuestra

estructura económica. Los datos no avalan la hipótesis de un “efecto composición sectorial”, ni tampoco de un “efecto composición regional”. Por el contrario, la evidencia empírica disponible sugiere que la principal causa que subyace a la reducida dimensión empresarial son los incentivos perversos que genera el marco regulatorio existente. En concreto, destacan dos tipos de incentivos perversos: de una parte, el “efecto umbral” que generan determinadas normas, principalmente laborales y tributarias, y que incentivan a que las empresas no crezcan; y de otra, las barreras a la entrada y salida de empresas, así como a la normal actividad de las mismas, que generan determinadas normas administrativas y de naturaleza financiera.

1. Introducción

Existen diferencias notables en la importancia que las pequeñas y medianas empresas (pymes) tienen en la economía de cada país¹. Así, mientras que en los EE.UU. apenas generan el 42% del empleo y el 41% del valor añadido, en la UE-28

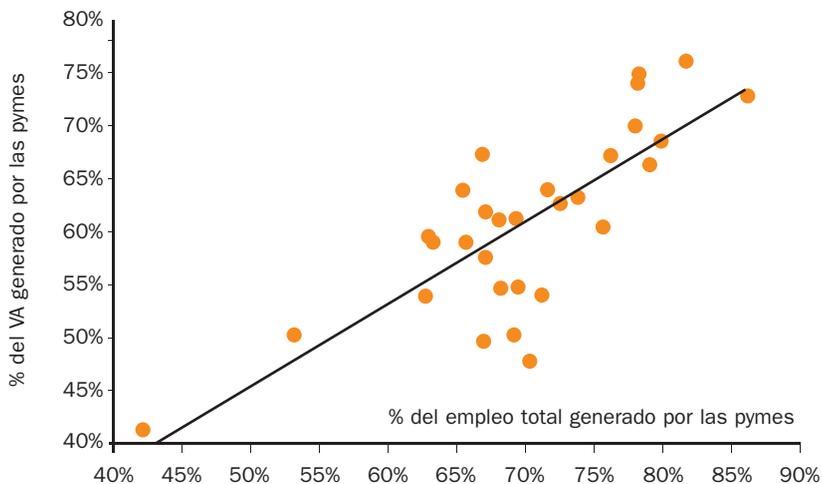
¹ Según la Recomendación 2003/361 de la Comisión Europea, la categoría de microempresas, pequeñas y medianas empresas (pymes) está compuesta por las empresas que ocupan a menos de 250 personas y cuyo volumen de negocios anual no excede de los 50 millones de euros, o cuyo balance general anual no supera los 43 millones de euros. Dentro de la definición general de pyme, podemos distinguir entre microempresas (menos de 10 empleados y volumen de negocios o balance inferior a los 2 millones), empresas pequeñas (10-50 empleados y volumen de negocios o balance de 2-8 millones) y empresas medianas (50-250 empleados y volumen de negocios de 8-50 millones o balance de 8-43 millones).

representan el 67% y el 58%, respectivamente. Estas diferencias son igualmente notables dentro de la propia UE-28, donde algunos países registran tasas por debajo de la media, como el Reino Unido (53% y 51%) o Alemania (63% y 54%), mientras que otros registran tasas que se encuentran sustancialmente por encima, como España (74% y 63%) o Italia (80% y 69%)². Véase el Gráfico 1.

Sin embargo, se observan diferencias no solo en el peso de las pymes en la actividad económica, sino también en su

GRÁFICO 1.

Importancia económica de las pymes en los EE.UU. y la UE-28 (2012)



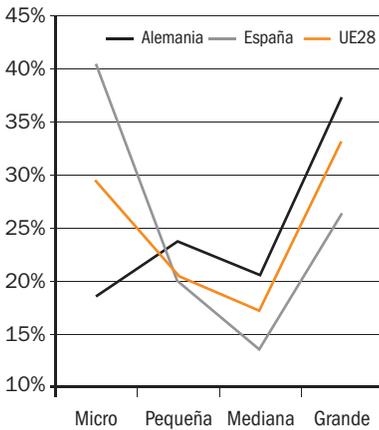
Fuente: Comisión Europea, Banco Mundial y Comisión de Comercio de EE.UU.

² Datos de la Comisión Europea para 2012. Para los EE.UU., datos del Banco Mundial y de la *US International Trade Commission*.

propia composición. Así, por ejemplo, mientras que en España las microempresas representan casi el 54% del empleo y más del 41% del valor añadido de estas, en Alemania solo representan el 30% y el 27%, respectivamente (Gráfico 2a). Como resultado de esta distinta composición, las pymes europeas tienden a ser más pequeñas en unos países, como España, y más grandes en otros, como Alemania (Tabla 1).

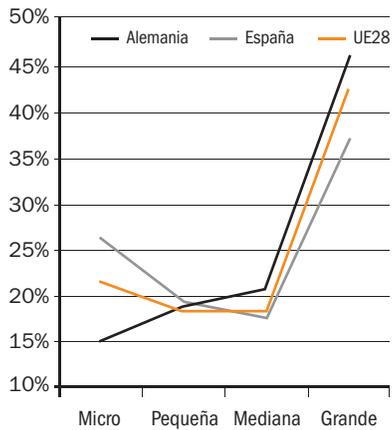
De hecho, el peso de las microempresas es tal que si las excluyéramos de la definición de pyme veríamos que, lejos de lo que suele creerse, en España hay escasez de empre-

GRÁFICO 2a.
Empleo generado por tamaño de empresa en Alemania, España y la UE-28 (porcentaje del empleo total, 2012)



Fuente: Comisión Europea.

GRÁFICO 2b.
Valor añadido generado por tamaño de empresa en Alemania, España y la UE-28 (porcentaje del valor añadido total, 2012)



Fuente: Comisión Europea.

TABLA 1.

Número medio de empleados por empresa en Alemania, España y la UE-28 (2012)

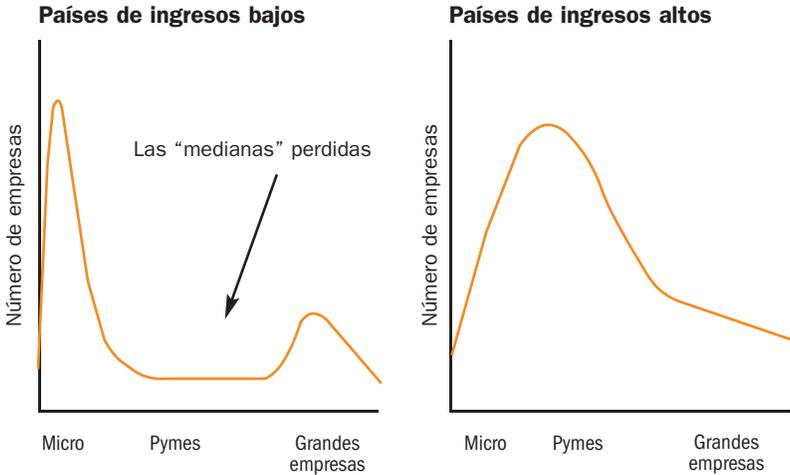
	Pyme	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Total
España	3	2	19	99	1.038	5
Alemania	8	3	19	97	937	12
UE-28	4	2	20	102	1.012	6

Fuente: Comisión Europea.

sas de tipo pequeño y mediano. En concreto, estas solo representan el 37% del empleo y el 33% del valor añadido, muy por debajo de los niveles que observamos en Alemania (39% y 44%) o incluso en la media de la UE-28 (36% y 38%). El menor peso relativo de las empresas de tamaño pequeño y mediano en España contrasta con el elevado peso relativo tanto de microempresas como de empresas grandes, lo que genera un “vacío intermedio” (*missing middle*) en el perfil de la distribución por tamaño de las empresas, una característica más propia de economías en desarrollo que de economías avanzadas como la española (Gráfico 3).

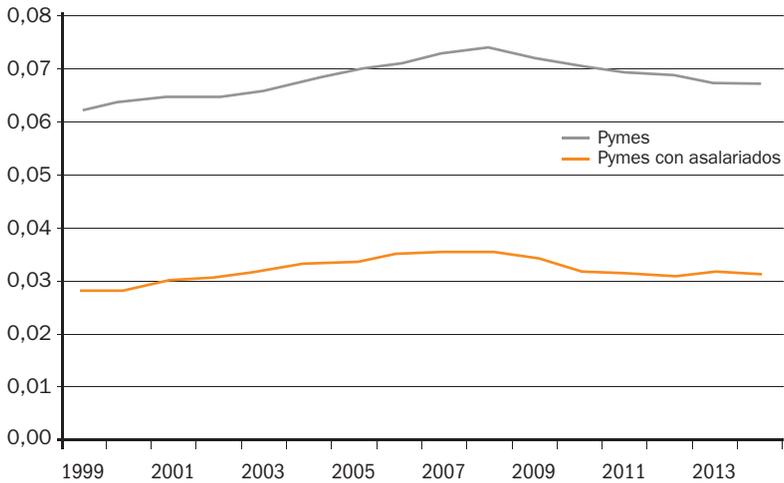
Observamos, además, que este fenómeno no solo parece ser persistente, sino que, de hecho, parece estar agudizándose. Con datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), observamos que la densidad de las pymes, medida como la ratio del total de pyme sobre la población, se ha mantenido más o menos constante a lo largo de toda la serie temporal disponible (Gráfico 4). Sin embargo, si comparamos la evolución de esta ratio por tamaño de empresa, nos encontra-

GRÁFICO 3.
Distribución de empresas por tamaño



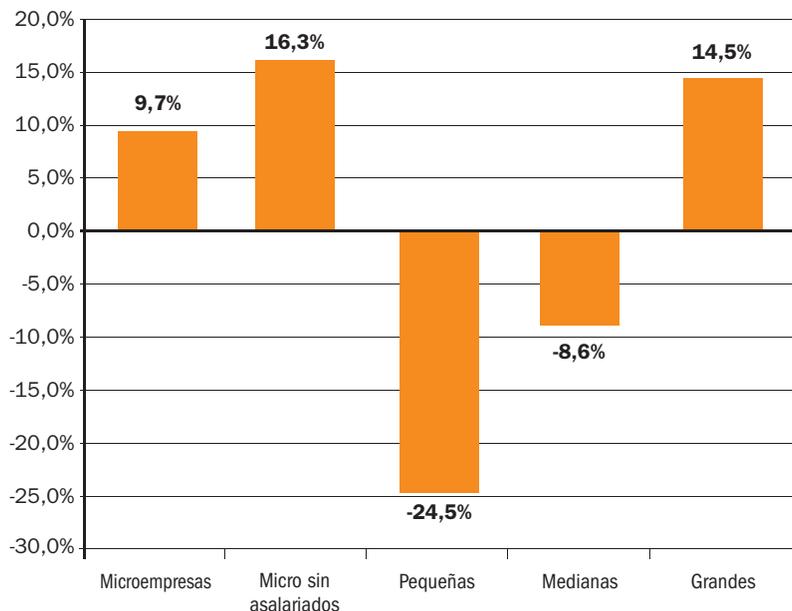
Fuente: Harvard Kennedy School.

GRÁFICO 4.
Ratio de pymes sobre la población total (1999-2014)



Fuente: INE.

GRÁFICO 5.

Evolución de la densidad empresarial por tamaño de empresa entre 1999 y 2014

Fuente: INE.

mos con que la densidad de las microempresas y de las grandes empresas habría crecido entre 1999 y 2014, mientras que la densidad de las empresas pequeñas y medianas se habría reducido en el mismo periodo, ampliándose el “vacío intermedio” de la distribución (Gráfico 5).

De estos datos podemos deducir cuatro conclusiones principales:

- 1) El peso que tienen las pymes en la estructura productiva, medida tanto en porcentaje sobre el empleo como en porcentaje sobre el valor añadido, varía notablemente de unos países a otros, siendo mayor en España que en otras economías de nuestro entorno.
- 2) Existen diferencias igualmente importantes en el peso que tienen las microempresas dentro de las pymes, siendo muy superior en España.
- 3) A consecuencia de la combinación de los dos puntos anteriores, el tamaño medio de las empresas también varía de unos países a otros, siendo sustancialmente inferior en España.
- 4) Si bien la densidad de las pymes parece mantenerse constante, se observan cambios en la composición: mientras que la densidad de las empresas de tamaño pequeño y mediano ha venido reduciéndose, esto se ha producido a costa de una mayor densidad tanto de micro como de grandes empresas.

En este artículo utilizaremos datos relativos a la economía española, comparándolos, cuando sea posible, con los de otros países europeos, para poder entender las implicaciones que se derivan, a nivel macroeconómico, de la reducida dimensión empresarial en España (apartado 2). Posteriormente, analizaremos las causas que, a nivel microeconómico, subyacen al perfil de la distribución empresarial por tamaño de la economía española, prestando especial atención a la elevada con-

centración de empresas en el segmento de las microempresas (apartado 3). Finalmente, concluiremos y extraeremos lecciones de política económica (apartado 4).

2. Implicaciones (macroeconómicas) de la reducida dimensión empresarial en España

Tanto la teoría económica como la evidencia empírica sugieren que el tamaño empresarial está directa y positivamente relacionado con la productividad, de modo que una empresa tenderá a ser más (menos) productiva cuanto más grande (pequeña) sea. La productividad de una empresa determina, a su vez, el nivel salarial de la misma y, en consecuencia, su capacidad para atraer mano de obra cualificada. Asimismo, y aunque es cierto que existen pymes de alto potencial compitiendo en sectores muy intensivos en conocimiento, la realidad es que, en general, la innovación también parece estar directa y positivamente relacionada con el tamaño. Al fin y al cabo, una menor capacidad para captar talento redundaría negativamente en el potencial innovador y, por tanto, en la productividad de la empresa en cuestión.

El tamaño también está relacionado con la capacidad de diversificación de la empresa. Por la parte del activo, cuanto más pequeña sea esta, menores serán las economías tanto de escala como de alcance y más pequeño (y local) será su mercado potencial. En este sentido, cuanto menor sea el tamaño de una empresa, menor será la probabilidad de que ex-

porte y, en caso de que lo haga, menor será también su propensión exportadora. Por la parte del pasivo, un menor tamaño reducirá también la capacidad de la empresa para diversificar sus fuentes de financiación externa, sesgando las oportunidades de esta hacia la financiación bancaria, tendencia que se acentúa a causa de la menor transparencia asociada a las empresas de menor tamaño.

A su vez, la menor capacidad de diversificación de las empresas más pequeñas eleva la fragilidad de las mismas. No en vano, la tasa de mortalidad es mayor entre las empresas de menor tamaño, lo que reduce, por definición, la vida media de las mismas e incrementa la volatilidad en el empleo. Así, si bien es cierto que las empresas más pequeñas crean más empleo durante la fase expansiva del ciclo, también lo destruyen más en la parte contractiva, teniendo un efecto neutro, o incluso negativo, sobre el empleo en términos netos a lo largo del ciclo. Como resultado, una mayor probabilidad de quiebra se acaba traduciendo en peores condiciones de financiación.

En resumen, las empresas más pequeñas son, en general, menos productivas, pagan salarios inferiores y más volátiles, innovan menos, están peor diversificadas tanto por la parte del activo como por la del pasivo, exportan menos, son más frágiles, tienen una mayor tasa de mortalidad, así como una menor vida media y, como resultado, una peor calidad crediticia que se traduce en peores condiciones de financiación. Estas características, importantes a nivel micro pero no necesariamente a nivel macro, cobran, sin embargo,

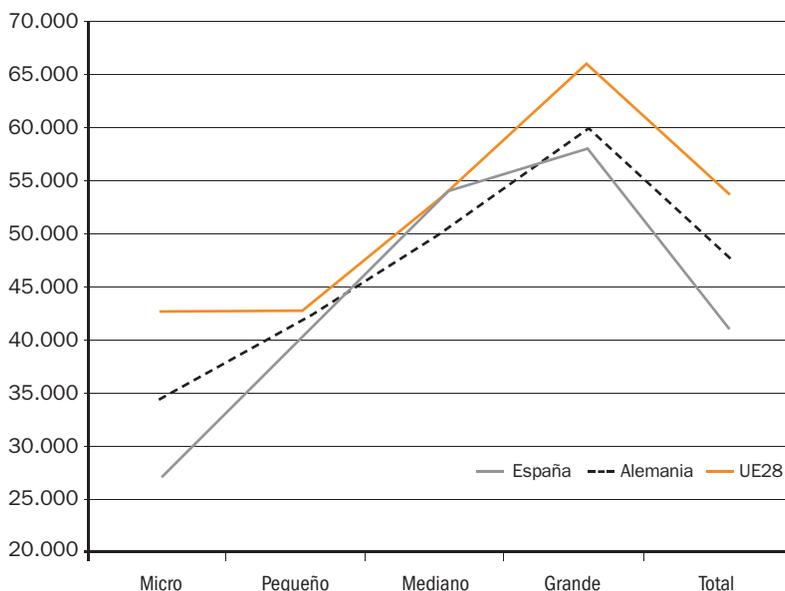
importancia macroeconómica en la medida en que, al ser compartidas por una parte sustancial de nuestro sector empresarial (efecto composición), se convierten en definitorias de nuestra estructura económica.

2.1. Productividad

Hay abundante evidencia empírica internacional acerca de la relación positiva que existe entre el tamaño empresarial y la pro-

GRÁFICO 6.

Productividad aparente por tamaño de empresa en Alemania y España (2012)

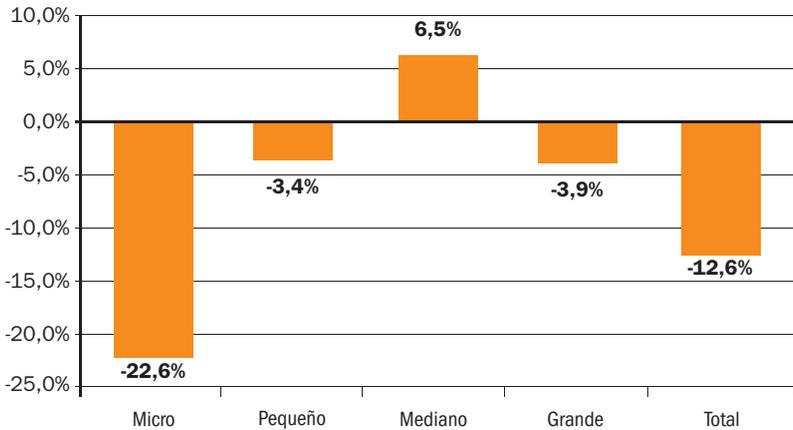


Fuente: Comisión Europea; cálculos propios.

ductividad (Gráfico 6)³. Esta relación se explica por la capacidad de las empresas de ir reduciendo su estructura de costes a medida que incrementan su producción (economías de escala), diversifican su oferta de productos (economías de alcance), aprenden con el paso del tiempo (efecto experiencia) y reducen sus costes de transacción (efecto organización).

Si comparamos los datos de Alemania y España, observamos que no existen grandes diferencias entre la productividad de las empresas pequeñas, medianas y grandes de

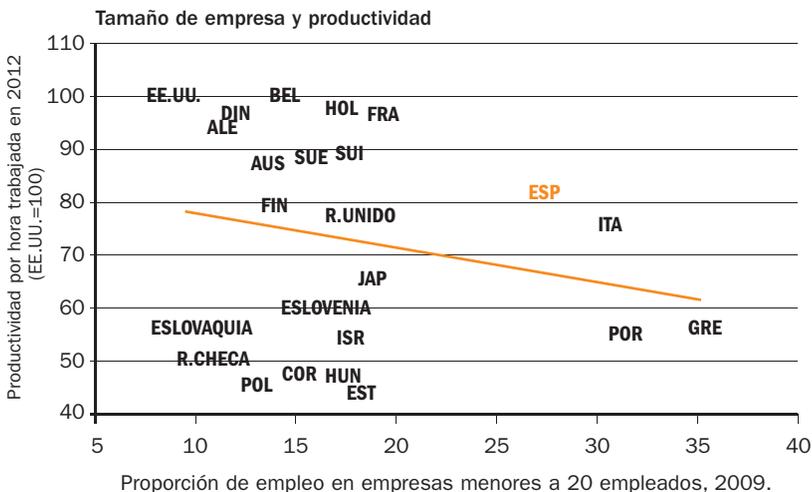
GRÁFICO 7.
Diferencial de productividad de las empresas españolas respecto de las alemanas por tamaño de empresa (porcentaje, 2012)



Fuente: Comisión Europea; cálculos propios.

³ Véase, por ejemplo, Van Ark y Monnikhof (1996) o Biesebroeck (2005).

GRÁFICO 8.

Relación entre el número de microempresas y la productividad (2012)

Fuente: OCDE.

ambos países (Gráfico 7)⁴. Sin embargo, a nivel agregado, la productividad empresarial española resulta ser un 13% inferior a la alemana. Esta diferencia viene explicada por dos factores principales: en primer lugar, por el mayor peso relativo que las microempresas, el segmento empresarial menos productivo, tienen en España; y en segundo lugar, por la menor productividad relativa de las microempresas españolas, un 23% inferior a la de las alemanas (Gráfico 8).

⁴ Esta comparación es siquiera más llamativa si utilizamos datos del sector industrial, en el que las empresas españolas parecen registrar tasas más elevadas de productividad que las empresas alemanas, e incluso que las estadounidenses, en todos y cada de los tamaños (OCDE, 2008, p. 39).

De hecho, si mantuviéramos la misma productividad aparente por tamaño empresarial y le aplicáramos a cada uno de los dos países la estructura empresarial del otro, nos encontraríamos con que la productividad alemana caería un 6% mientras que la española subiría un 14%, lo que nos da una idea de la importancia que tiene (el perfil de) la distribución de las empresas por tamaño para la productividad empresarial a nivel agregado⁵.

2.2. Precios

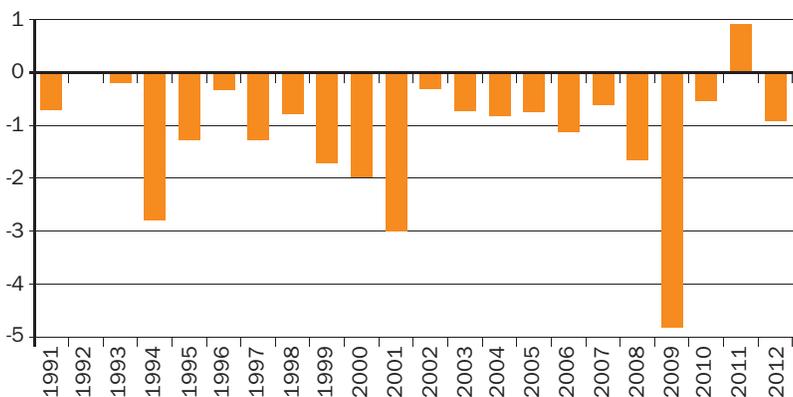
Debido a su menor poder de negociación así como, en relación al punto anterior, a la ausencia de economías de escala, las empresas de menor tamaño tienden a registrar mayores costes de producción que las empresas más grandes. Con datos de la Encuesta de Estrategias Empresariales (ESEE) de la Fundación SEPI para el sector industrial, observamos que el coste agregado de los consumos intermedios, que incluye el coste de las materias primas, de la energía y de otros servicios, tiende a ser mayor en las pymes que en las empresas grandes (Gráfico 9). En concreto, algo más de un punto porcentual en media anual desde 1991⁶.

⁵ Existe abundante literatura que sugiere que una ineficiente asignación de recursos entre empresas dentro de un mismo país reduce tanto la producción por empleado como la Productividad Total de los Factores del mismo. Véase, por ejemplo, Hsieh y Klenow (2009).

⁶ Estos datos son consistentes con los del coste de la electricidad que proporciona Eurostat, según los cuales el precio del kilovatio/hora de los grandes consumidores, estimados como aquellos que consumen entre 2.000 y 20.000 kilovatios cada hora, sería más de un 40% inferior al precio del kilovatio/hora de los pequeños consumidores, estimados como aquellos que consumen entre 0 y 500 kilovatios cada hora.

GRÁFICO 9.

Precios de los consumos intermedios por tamaño de empresa en el sector industrial (tasa de crecimiento interanual, 1991-2012): **diferencial entre las empresas grandes y las pymes**



Fuente: ESEE.

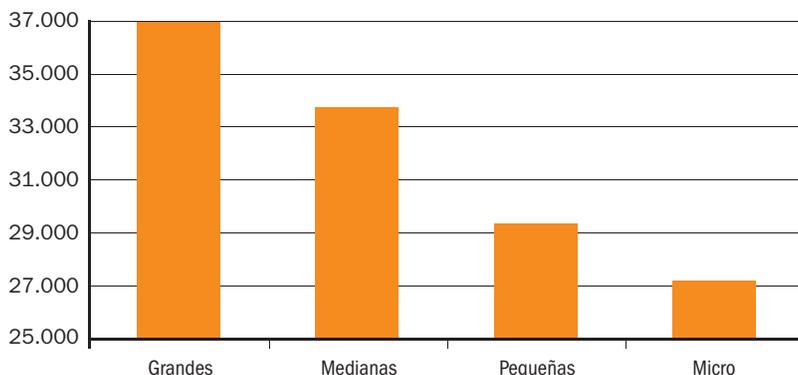
2.3. Salarios

Existe evidencia empírica abundante de una prima salarial en las grandes empresas (*firm size-wage effect*)⁷. Así, según datos de la Central de Balances del Banco de España (CBBE), el gasto de personal por trabajador en las empresas grandes, y más productivas, se situó en 2013 cerca de los 37.000 euros, un 35% superior al de las microempresas (Gráfico 10). Algo similar nos dicen los datos de la ESEE para el sector industrial, según los cuales el coste medio por ocupado de las empresas de mayor tamaño fue en 2012 alrededor de un 40% superior al de las pymes.

⁷ Véase, por ejemplo, Moore (1911).

GRÁFICO 10.

Gasto de personal por trabajador por tamaño de empresa
(valores absolutos, 2013)



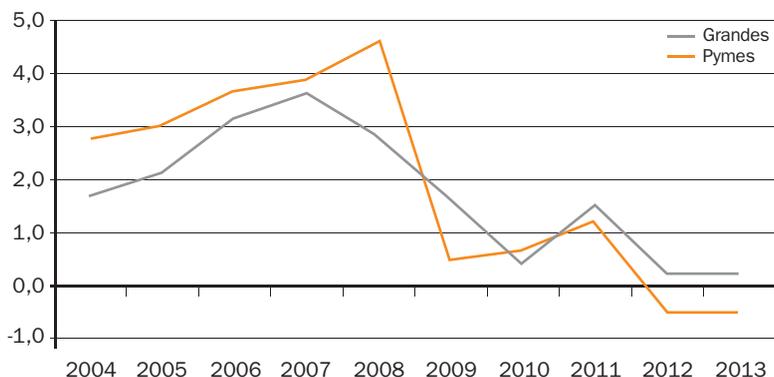
Fuente: CBBE.

Sin embargo, no solo el nivel salarial medio es más alto en las grandes empresas, sino que la evolución salarial también parece ser menos volátil en estas. Es decir, que si bien los trabajadores de las pymes ganan más poder adquisitivo que los de las grandes empresas durante la fase expansiva del ciclo económico, también pierden más poder adquisitivo durante la fase contractiva del mismo. Así, si bien el gasto de personal por trabajador de las pymes llegó a crecer a tasas cercanas al 5% en 2008, para pasar a contraerse a una tasa del -0,4% en 2012 y 2013, el gasto de personal por trabajador de las grandes empresas creció a una tasa máxima del 3,6% en 2007 para tocar mínimos en 2012 y 2013, sin llegar a entrar nunca en terreno negativo (Gráfico 11).

GRÁFICO 11.

Gasto de personal por trabajador por tamaño de empresa

(tasa de variación interanual, 2004-13)



Fuente: CBBE.

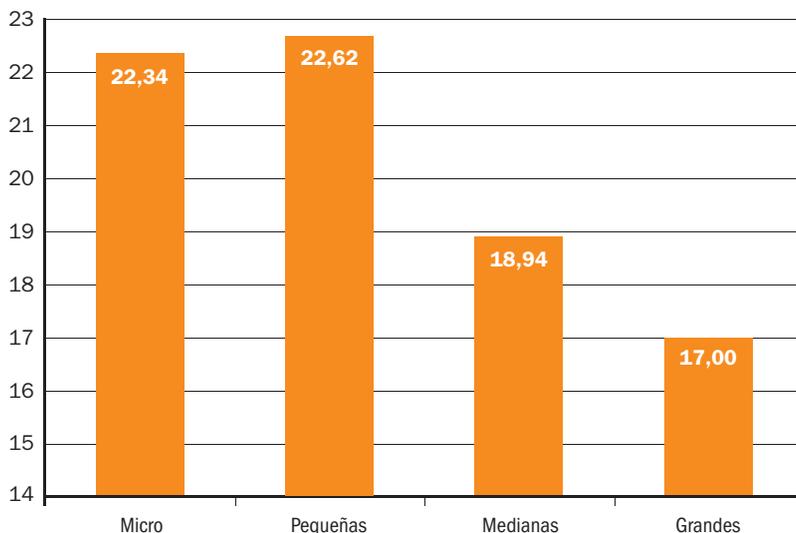
Según datos del Colegio de Registradores de la Propiedad, Bienes Muebles y Mercantiles de España, mientras que los gastos de personal representaban un 17% de la cifra de negocios de las grandes empresas en 2012, esta ratio se situaba por encima del 22% en el caso de las microempresas (Gráfico 12). Es decir, que para una caída similar en sus ingresos, la probabilidad de que se produzca un recorte en los gastos de personal es mayor en las empresas más pequeñas, lo que podría ayudar a entender la mayor volatilidad salarial de las mismas.

Una de las consecuencias más importantes de un menor y más volátil nivel salarial es que reduce la capacidad de las empresas de menor tamaño para captar mano de obra cua-

GRÁFICO 12.

Gasto de personal por tamaño de empresa

(porcentaje de la cifra de negocios, 2012)



Fuente: Registros de la Propiedad, Bienes Muebles y Mercantiles de España.

lificada, lo que redunda en el nexo entre tamaño, productividad e innovación. En este sentido, de acuerdo a datos de la CBBE, mientras que los “técnicos y profesionales científicos e intelectuales de apoyo” representaban cerca del 17% del personal de las grandes empresas en 2013, apenas llegaban al 3% en las pymes⁸.

⁸ Asimismo, con datos de la ESEE para el sector industrial, mientras que en 2010 los titulados medios y superiores representaban alrededor del 20% del personal de las grandes empresas, solo superaban ligeramente el 13% en el caso de las pymes.

2.4. Innovación

Ya en su magistral *Capitalismo, Socialismo y Democracia* (1942), Joseph Alois Schumpeter decía que las grandes empresas innovaban más que las pequeñas⁹. La relación directa entre tamaño e innovación puede explicarse por cinco factores principales: en primer lugar, porque los costes hundidos de la inversión en I+D son elevados y, por tanto, más fáciles de asumir por las empresas de mayor tamaño; en segundo lugar, porque las empresas más grandes están también mejor diversificadas, lo que favorece la propagación (*spillover effect*) de las innovaciones e incrementa, por tanto, el retorno de las mismas; en tercer lugar, porque, tal y como veremos, las grandes empresas gozan de mejores condiciones de financiación externa, por lo que están, consecuentemente, dotadas de mayor músculo financiero; en cuarto lugar, porque un mayor poder de mercado incrementa las rentas que las grandes empresas pueden capturar de la innovación realizada, lo que, a su vez, incentiva la realización de nuevas inversiones en I+D; y en quinto lugar, tal y como vimos antes, por la mayor capacidad de las empresas más grandes para pagar salarios más altos y atraer mano de obra cualificada.

Dicho esto, es cierto que existen pymes de alto potencial realizando actividades intensivas en conocimiento¹⁰.

⁹ Véase también, entre otros, Cohen y Klepper (1996).

¹⁰ Según datos de la OCDE, el porcentaje de empresas de alto crecimiento en España, definidas como empresas con una media anual de creación de empleo del 20% durante un periodo de tres años y un tamaño inicial de al menos 10 empleados, se encuentra, dependiendo del sector, entre el 1% y el 3% de todas las empresas con más de 10 empleados. Véase González Pandiella (2014, p. 9).

Sin embargo, la realidad es que, a nivel agregado, la contribución de las pymes a la innovación es sustancialmente inferior a la de las grandes empresas. Así, de acuerdo a los datos del INE, casi el 30% de las grandes empresas realizaron algún tipo de actividad innovadora en 2013, frente a apenas el 5% de las pymes¹¹. O dicho de otra forma, que cuanto más pequeña es una empresa, menor es su capacidad innovadora, lo que tiene un impacto negativo tanto sobre su productividad como sobre su potencial para generar empleo.

2.5. Internacionalización

Tanto una menor productividad como un menor esfuerzo innovador a nivel agregado limitan, a su vez, la posición competitiva y, por tanto, la actividad internacional, de las empresas de menor tamaño. Al fin y al cabo, solo aquellas empresas con una productividad por encima de un determinado umbral son capaces de asumir los costes fijos asociados a entrar en nuevos mercados y sobrevivir a las presiones competitivas de los mismos¹². Es por ello que, a medida que una empresa va creciendo en tamaño, no solo incrementa la probabilidad de exportar (Gráfico 13) sino que, en el caso de las empresas que ya lo hacían, también

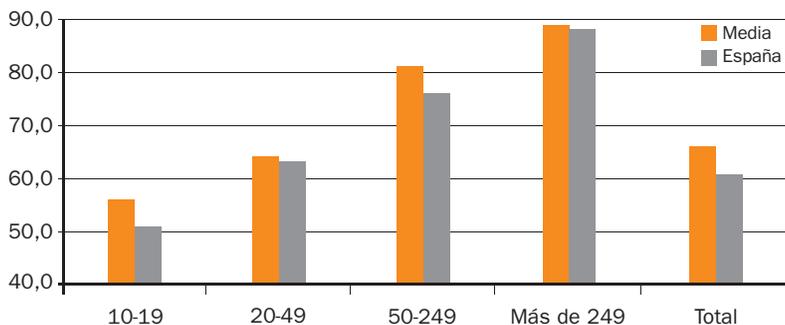
¹¹ Lo mismo ocurre dentro del sector industrial donde, con datos de la ESEE, solo el 20% de las pymes realizan algún tipo de actividad de I+D, frente al 70% en el caso de las grandes empresas.

¹² Véase Melitz (2003).

se incrementa el peso de las exportaciones sobre las ventas totales (Gráfico 14)¹³. Asimismo, el tamaño empresarial no solo afecta a las exportaciones sino que incide también, más en general, sobre cualquier otra forma de internacionalización empresarial como, por ejemplo, la probabilidad de realizar inversiones directas o subcontrataciones en el extranjero (Gráfico 15).

GRÁFICO 13.

Margen extensivo de las exportaciones por tamaño de empresa en el sector industrial de un grupo de países
(porcentaje sobre el total de empresas, 2008)



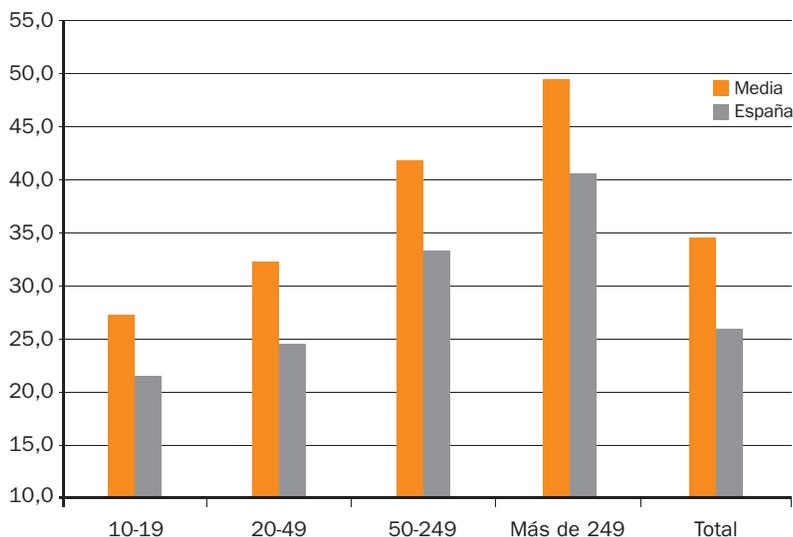
Fuente: Navarretti *et al.* (2011).

¹³ Estos datos son consistentes tanto con los de exportaciones por tamaño de empresa dentro y fuera de la UE que proporciona Eurostat hasta 2011, como con los de margen extensivo e intensivo de las empresas del sector industrial por tamaño que proporciona la ESEE hasta 2012.

GRÁFICO 14.

Margen intensivo de las exportaciones por tamaño de empresa en el sector industrial de un grupo de países

(porcentaje sobre el total de empresas, 2008)



Fuente: Navarretti et al. (2011).

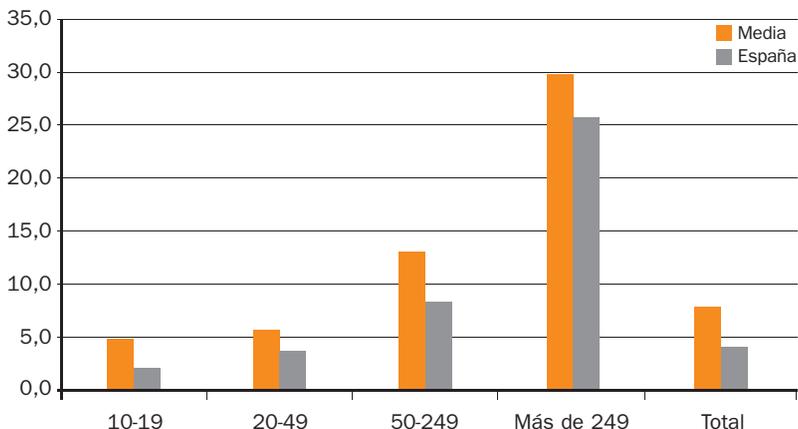
Según los datos anteriores, el porcentaje de empresas españolas que exportan (61,1%), la propensión exportadora de las mismas (26%) y el porcentaje de las que invierten o subcontratan en el extranjero (4,2%) se encuentran muy por debajo de los ratios que observamos en el resto de países considerados (en media, 66,2%, 34,6% y 8% respectivamente), diferencial que podemos atribuir a la existencia de demasiadas empresas de reducido tamaño incapaces de invertir fuera ni de exportar¹⁴.

¹⁴ Véase Correa-López y Doménech (2012).

GRÁFICO 15.

Inversión directa y subcontrataciones en el extranjero por tamaño de empresa en el sector industrial de un grupo de países

(porcentaje sobre el total de empresas, 2008)



Fuente: Navarretti et al. (2011).

2.6. Diversificación del activo

El tamaño de la empresa incide directamente sobre su mercado potencial. En general, cuanto menor es el tamaño de una empresa, menor es también su capacidad para diversificar su activo por número de clientes, variedad de productos e incluso áreas geográficas¹⁵. Como resultado, y en línea con el apartado anterior, mientras que las empresas de menor tamaño tenderán a operar a nivel local, las empresas grandes tenderán a operar a nivel nacional o incluso internacional (Gráfico 16). De hecho,

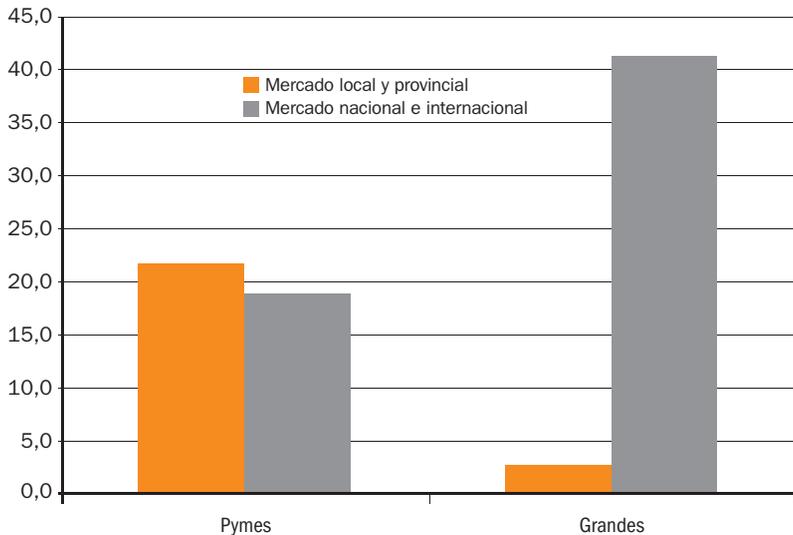
¹⁵ Sobre la relación entre la escala (volumen de producción) y el alcance (variedad de productos y servicios), véase Gort (1962).

si nos centramos en el universo de las empresas exportadoras, el tamaño está directamente relacionado con el número medio de destinos que tienen sus exportaciones (Gráfico 17). En general, esta menor capacidad de las empresas de menor tamaño para diversificar su activo se traduce en una mayor fragilidad, ejemplo de lo cual ha sido el impacto que, hasta la puesta en marcha del Plan Proveedores en 2012¹⁶, ha tenido sobre las pymes españolas la elevada morosidad de los ayuntamientos¹⁷.

GRÁFICO 16.

Mercado según tamaño empresarial

(porcentaje del total de empresas, media 1999-2012)



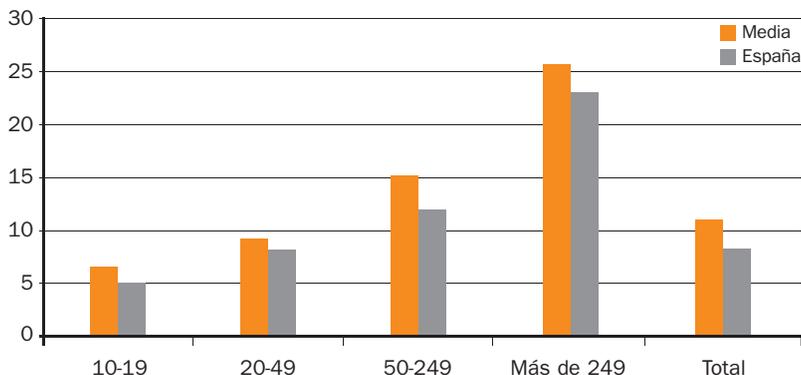
Fuente: ESEE.

¹⁶ Véase Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas (2014).

¹⁷ Véase *El Economista* (2010, p. 61).

GRÁFICO 17.

Número de destinos geográficos distintos de las empresas exportadoras por tamaño de empresa en el sector industrial de un grupo de países (valor absoluto, 2008)



Fuente: Navarretti *et al.* (2011).

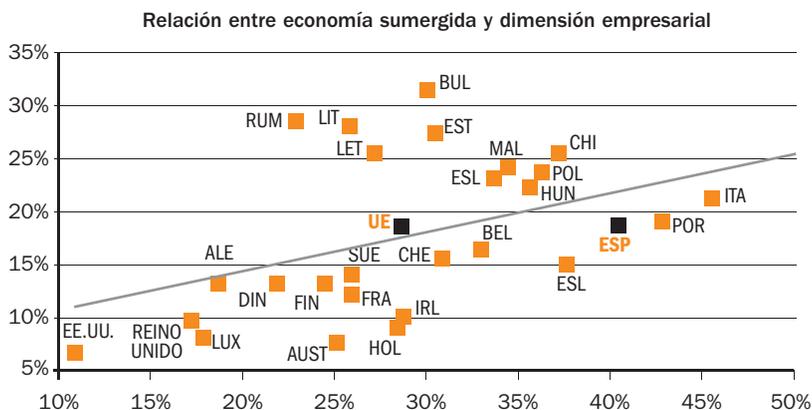
2.7. Transparencia

La transparencia también está ligada al tamaño empresarial (Gráfico 18). Al fin y al cabo, cuanto más pequeña es una empresa, mayor es el coste que le supone ser transparente y, por tanto, mayor es el incentivo para operar, en mayor o menor grado, dentro de la economía informal¹⁸. Asimismo, una vez dentro de la economía informal, las empresas tienen un incentivo perverso a no crecer demasiado para no llamar la atención de las autoridades, entrando en un círculo vicioso que influye negativamente sobre la capacidad de las empresas para crecer.

¹⁸ Véase, por ejemplo, Dabla-Norris *et al.* (2008).

GRÁFICO 18.

Relación entre la importancia económica de las microempresas y el tamaño de la economía informal en un grupo de países seleccionados (2012)



Fuente: Comisión Europea, Schneider F. (Size and development of the shadow economy, 2013).

2.8. Diversificación del pasivo

Tanto una menor transparencia como una actividad orientada a un mercado de naturaleza eminentemente local limitan la capacidad de las pymes para diversificar sus fuentes de financiación¹⁹.

La menor transparencia de las empresas de menor tamaño agrava el problema clásico de información asimétrica que

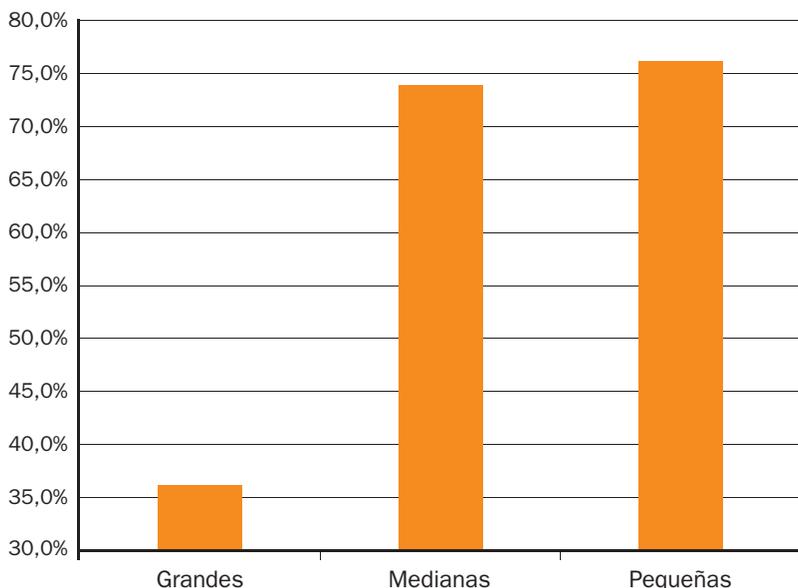
¹⁹ La evidencia empírica sugiere que el tamaño y la edad están positivamente relacionados con la capacidad de las empresas para diversificar sus fuentes de financiación. Véase, por ejemplo, Lawless et al. (2014).

siempre existe entre empresa e inversor. Así, en un entorno de elevada información asimétrica, la financiación interna será preferible a la externa y, dentro de esta última, no solo la deuda será preferible al capital, en la medida en que aquella impone una mayor disciplina sobre el equipo gestor de la empresa en cuestión, sino que la financiación indirecta (vía préstamos) será preferible a la directa (vía bonos). Al fin y al cabo, los bancos están mejor capacitados que otro tipo de inversores privados para analizar la situación real de la empresa, negociar las condiciones del préstamo y hacer un adecuado seguimiento del mismo. Esto es siquiera más evidente si tenemos en cuenta que, a través de su red de sucursales, los bancos gozan de una ventaja competitiva frente a otros inversores potenciales para extraer información no pública (a partir, por ejemplo, de los flujos registrados en sus cuentas corrientes o de la mera observación anecdótica de la actividad del negocio en cuestión) de prestatarios que, como las pymes, operan a nivel local y con bajos niveles de transparencia. Es por todo ello que, en un segmento pyme dominado por las microempresas como el español, sea lógico que los préstamos bancarios sean la fuente dominante de financiación (Gráfico 19).

Relacionado con esto, resulta interesante ver cómo pese a que las autoridades de muchos países “venden” determinadas iniciativas de financiación no bancaria como orientadas a mejorar la financiación de las pymes, el perfil de empresas que se acaba beneficiando de dichas iniciativas suele ser mucho más grande que el segmento empresarial para el que esta estaba originalmente pensada. Y eso en el caso de que la medida tenga impacto real alguno.

GRÁFICO 19.

Ratio de deuda bancaria sobre deuda total por tamaño de empresa (media 2000-13)



Fuente: CBBE.

Un primer ejemplo es el de los bonos minoristas (*retail bonds* o *minibonds*) cuyo uso se hace prohibitivo para buena parte de las pymes, especialmente las de menor tamaño, debido al elevado tamaño mínimo de las emisiones exigidas así como al coste de las mismas²⁰. No es sorprendente, por tanto, que en el Reino Unido los principales emisores de este mercado sean empresas de capitalización media o in-

²⁰ Véase Nassr y Wehinger (2014).

cluso grande, como Tesco, National Grid o Royal Bank of Scotland (RBS)²¹.

Un segundo ejemplo es el capital riesgo, respecto al que si bien es verdad que deben ponerse los incentivos para su desarrollo en aquellas economías que, como la española, presentan un elevado nivel de apalancamiento empresarial, no es menos cierto que su tamaño es pequeño y no representa una alternativa seria a la financiación bancaria, ni siquiera en aquellas economías donde el sector ha alcanzado un mayor nivel de desarrollo, como la estadounidense. Según Fernández, Gómez y Navarro (2015), el sector del capital riesgo español es más pequeño que el de otras economías de nuestro entorno no porque haya menos operadores, sino porque los operadores son también más pequeños, lo que los autores atribuyen, precisamente, al menor tamaño de nuestras empresas.

Finalmente, un tercer ejemplo sería el de las titulizaciones de paquetes de préstamos a pymes, cuyo desarrollo viene limitado por factores –algunos de ellos estructurales– como la menor transparencia de las empresas de menor tamaño o las diferencias regulatorias entre unos países y otros en aspectos tan importantes como las leyes de quiebras, lo que dificulta la homogeneización de los préstamos a pymes y la creación, por tanto, de carteras paneuropeas de préstamos que sean titulizables y resulten atractivas para

²¹ Véase Euromoney (2013).

potenciales inversores privados. Nótese que incluso mejorando en el segundo factor, seguiríamos teniendo el problema del primero. Resulta interesante observar, en todo caso, que en los EE.UU., la economía con los mercados de capitales más profundos, no exista un mercado de titulaciones de préstamos a pymes²².

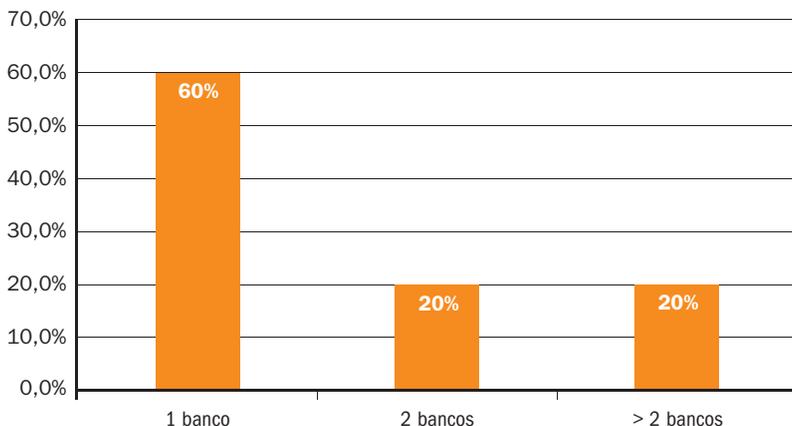
Por otra parte, la limitada capacidad de las empresas de menor tamaño para diversificar su pasivo no se restringe solo al tipo de financiación, sino que también afecta al número de financiadores. Al fin y al cabo, la menor transparencia del prestatario eleva el coste de extracción de la información necesaria que asume el banco, quien, una vez inicie la relación con la pyme, hará todo lo posible por mantenerla como cliente, explotando la ventaja informacional que tiene y evitando el oportunismo (*free-riding*) de sus competidores²³. No es sorprendente, por tanto, que, con datos del Banco de España, un 60% de las empresas españolas trabaje con un solo banco, un 20% con dos bancos, y solo el 20% restante lo haga con tres o más entidades financieras a la vez (Gráfico 20).

Esta elevada dependencia de uno o dos bancos hace que las empresas de menor tamaño sean especialmente sensi-

²² Banco de Inglaterra y Banco Central Europeo (2014).

²³ Petersen y Rajan (1994) muestran que cuanto más estrecha es la relación con el banco, la pyme tiene acceso a un mayor volumen de financiación; por el contrario, cuando la pyme diversifica por entidad bancaria, se reduce el volumen total de financiación bancaria a la que la empresa tiene acceso. Por tanto, este papel proporciona evidencia de la importancia que el modelo de la llamada “banca relacional” tiene tanto para las pymes como para los bancos.

GRÁFICO 20.

Número de relaciones bancarias por empresa en España (2011)

Fuente: Banco de España.

bles al riesgo idiosincrático de reestructuración de cada entidad individualmente considerada pero, más aún, al riesgo sistémico de procesos de reestructuración que, como el vivido en los últimos años en España, afecte a buena parte del sistema financiero. En este sentido, las sucesivas fusiones y absorciones producidas en los últimos años en el sector, así como, más en concreto, la reducción del 13% de las sucursales experimentada desde 2008 (Gráfico 21), ha supuesto un *shock* negativo de financiación para las pymes, muy especialmente para aquellas de menor tamaño. El Banco de España estima que mientras que las empresas medianas y pequeñas pudieron sustituir con otras entidades financieras el 80% de la financiación que dejaron de recibir de las entida-

GRÁFICO 21.

Número de sucursales bancarias (2005-14)



Fuente: Banco de España.

des en reestructuración, la ratio de sustitución de las microempresas fue de tan solo el 60%²⁴.

Cualquier medida orientada a mejorar la transparencia de las pymes, así como, más en concreto, a evitar que la información generada privadamente por los bancos pueda perderse en el caso de, por ejemplo, procesos de reestructura-

²⁴ Véase Martínez Pagés (2014).

ción bancaria, debe ser bienvenida²⁵. Sin embargo, debemos ser conscientes de que estas medidas, cualesquiera que sean, solo mitigarán, pero no solucionarán, el problema estructural de la falta de transparencia de las pymes en España, un problema que solo irá solucionándose a medida que vaya incrementándose el tamaño medio de nuestras empresas.

2.9. Tasa de mortalidad empresarial y volatilidad en el empleo

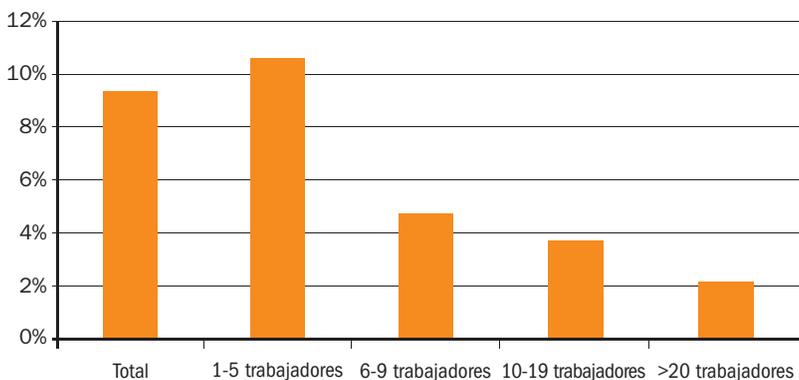
Una mayor fragilidad tanto por la parte del activo como por la parte del pasivo se traduce, a su vez, en una mayor tasa de mortalidad entre las empresas de menor tamaño (Gráfico 22a), lo que reduce la vida media de las mismas²⁶. De acuerdo a los datos de la Encuesta de Acceso de las pymes a Financiación que realiza semestralmente el Banco Central Europeo (BCE), mientras que la edad de las grandes empresas es superior a los 10 años en el 90% de los casos, el 80% de las pymes tiene una edad inferior a los 2 años (Gráfico 23).

²⁵ La recientemente aprobada *Ley del Fomento de la Financiación Empresarial* establece la obligación de las entidades de crédito de notificar a las pymes, por escrito y con un plazo mínimo de 3 meses, la decisión de cancelar o reducir significativamente el flujo de financiación que les haya venido concediendo. Además, la entidad de crédito tendrá que facilitar a la pyme, en formato estandarizado, información sobre su situación financiera e historial de pagos. El objetivo de esta medida es doble: de una parte, permitir que la pyme tenga tiempo de buscar fuentes alternativas de financiación; y de otra, que, sabiendo la falta de información fiable disponible públicamente de muchas pymes, evitar que la información generada por su anterior banco se pierda con la ruptura, total o parcial, de la relación entre ambos.

²⁶ Existe abundante literatura teórica y empírica que relaciona el tamaño y la edad de las empresas. Para el primer caso, véase Jovanovic (1982); para el segundo, véase Fariñas y Moreno (2000).

GRÁFICO 22a.

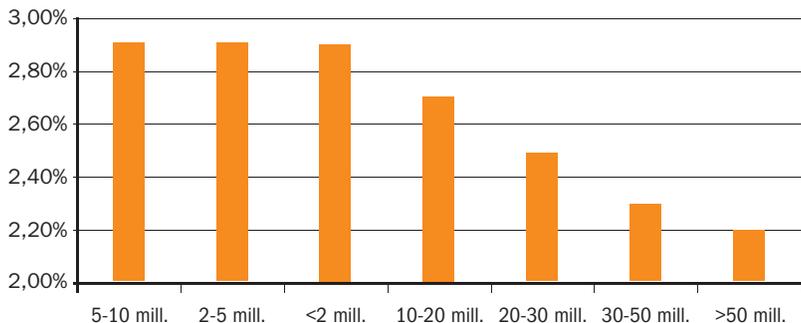
Tasa de mortalidad empresarial por tamaño de empresa
(media 2010-14)



Fuente: INE.

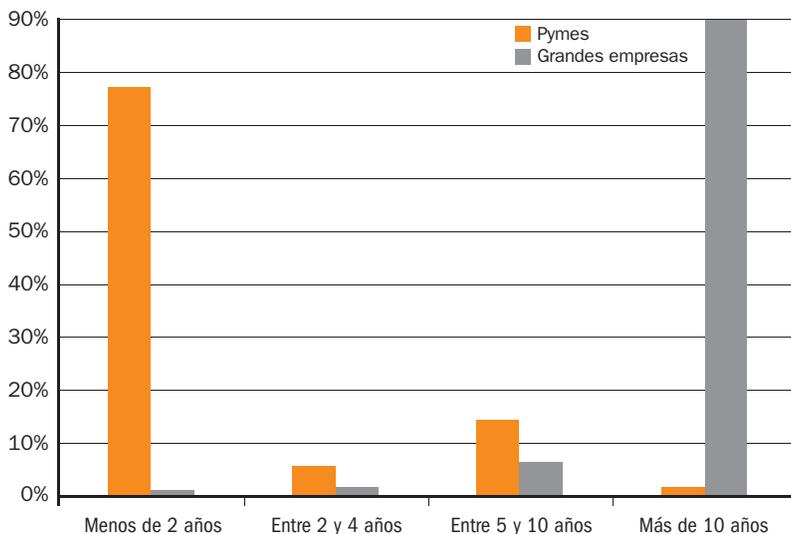
GRÁFICO 22b.

Probabilidad de quiebra empresarial por tamaño de empresa (2012)



Fuente: EBA (2013, p. 59).

GRÁFICO 23.

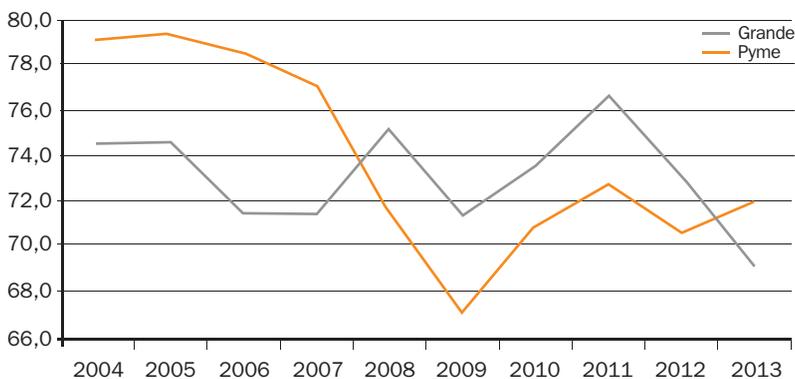
Relación entre edad y tamaño empresarial en España (2014)

Fuente: BCE.

Por su parte, esta mayor tasa de mortalidad se traduce en una mayor volatilidad del empleo. Así, según datos de la CBBE, el porcentaje de pymes que han mantenido o aumentado el empleo medio en la última década ha sido mucho más volátil que en el caso de las grandes empresas. Mientras que dicha ratio pasó de estar cerca del 80% en 2005 al 67% en 2009 en las pymes, se ha mantenido entre el 77% y el 69% en las grandes empresas (Gráfico 24). Estos datos son, de hecho, consistentes con la evolución del empleo medio por tamaño empresarial (Gráfico 25) así como con una mayor tasa de temporalidad entre las empresas de menor tamaño (Gráfico 26).

GRÁFICO 24.

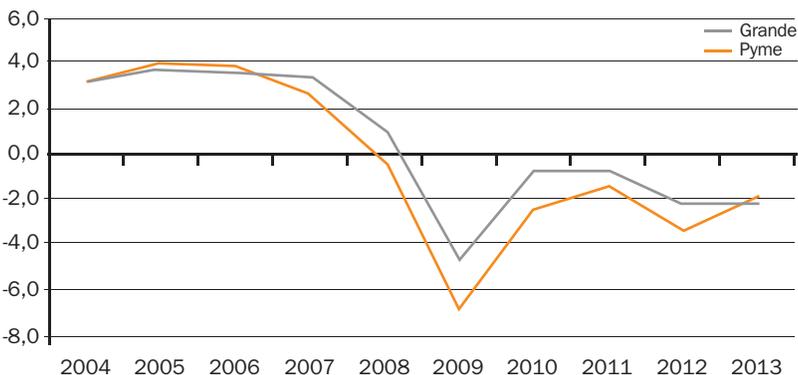
Porcentaje de empresas que mantienen o aumentan el empleo medio por tamaño de empresa (2004-13)



Fuente: CBBE.

GRÁFICO 25.

Número medio de trabajadores por tamaño de empresa (tasas de variación sobre las mismas empresas del año anterior, 2004-13)

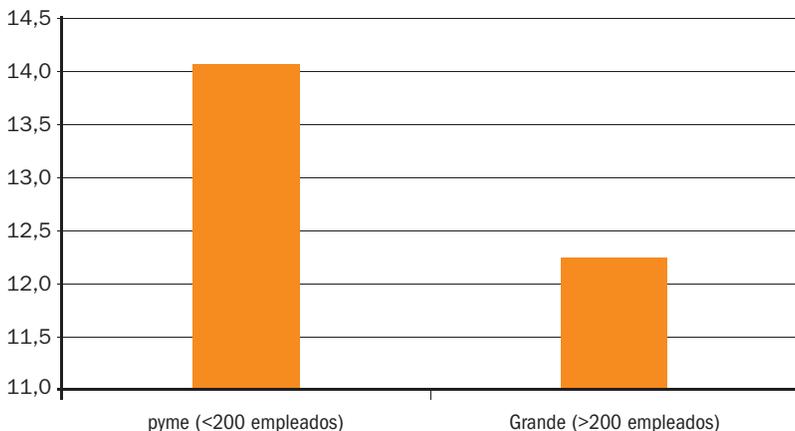


Fuente: CBBE.

GRÁFICO 26.

Trabajadores eventuales

(porcentaje sobre el empleo total, media 1999-2012)



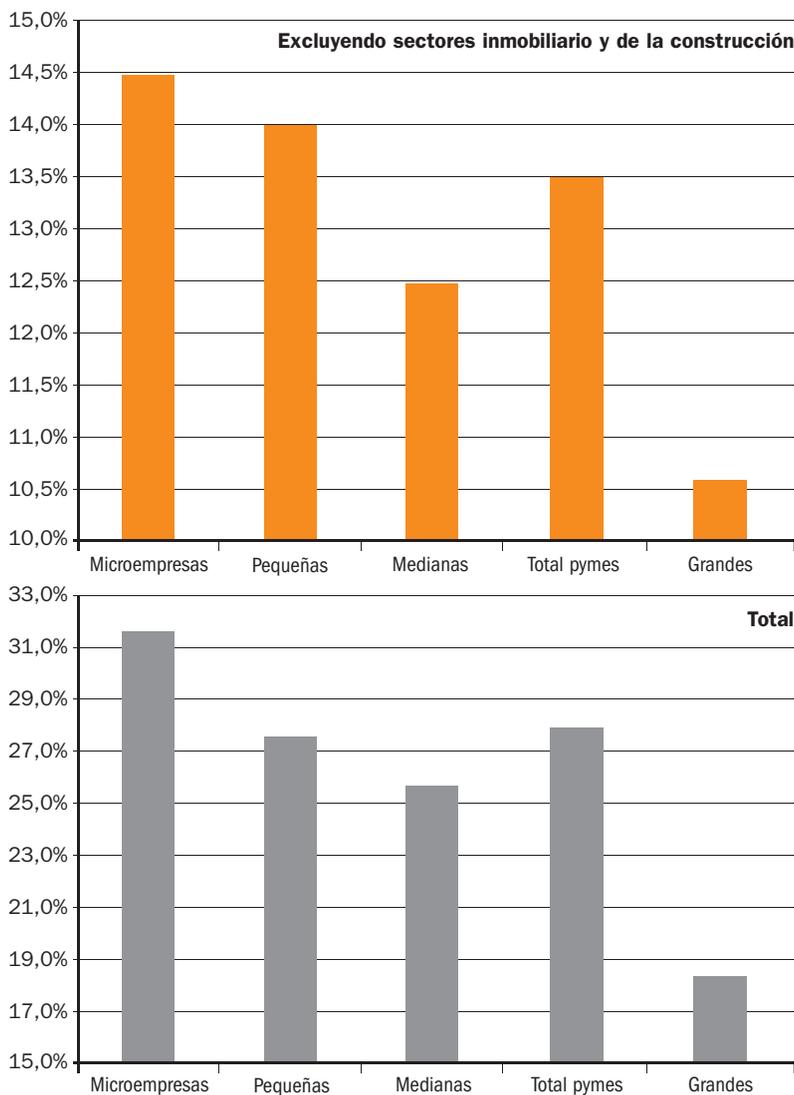
Fuente: ESEE.

Finalmente, y pese a lo que suele creerse, existe evidencia empírica de que si bien las pequeñas empresas crean más empleo durante la fase expansiva del ciclo, en la fase contractiva destruyen más empleo del que crearon en la fase expansiva, de modo que la creación neta de empleo a lo largo del ciclo resulta ser negativa. En las empresas grandes ocurre lo contrario, es decir, que destruyen menos empleo durante la fase contractiva del que crearon durante la fase expansiva, generando empleo neto a lo largo del ciclo²⁷.

²⁷ Véase, por ejemplo, Robertson y Terry (2014).

GRÁFICO 27.

Tasa de morosidad empresarial por tamaño de empresa (junio de 2014)



Fuente: Banco de España (2014, pp. 28-29).

2.10. Calidad crediticia

La combinación de factores tales como una menor capacidad de diversificación, una menor transparencia, una menor edad media de vida y una mayor probabilidad de quiebra, hace que la calidad crediticia de las empresas de menor tamaño sea estructuralmente peor que la de las empresas más grandes²⁸. No en vano, esto es precisamente lo que se observa en los datos de morosidad empresarial por tamaño de empresa (Gráfico 27).

Una consecuencia de primer orden derivada de la menor calidad crediticia de las pymes es la de que sus condiciones de financiación son también estructuralmente distintas (por peores) que las de las empresas de mayor tamaño. En primer lugar, la peor calidad crediticia se traduce en mayores precios; en este sentido, el diferencial medio histórico entre el tipo de interés ponderado por plazos de los nuevos préstamos de menos de un millón de euros y el de los de más de un millón de euros se ha situado en torno a los 130 puntos básicos (Gráfico 28). En segundo lugar, la peor calidad crediticia también se traduce, en parte debido a los mayores tipos de interés, en menores volúmenes de financiación; es por ello que mientras que la ratio de deuda total sobre fondos propios asciende hasta el 117% en las grandes empresas, apenas llega al 80% en el caso de las empresas pequeñas (Gráfico 29). Finalmente, el tratamiento diferencial de las pymes también afecta al resto de con-

²⁸ En determinados estudios de predicción de insolvencia empresarial, el factor tamaño aparece como variable explicativa del riesgo financiero de la empresa. Véase, por ejemplo, Deakin (1977).

GRÁFICO 28.

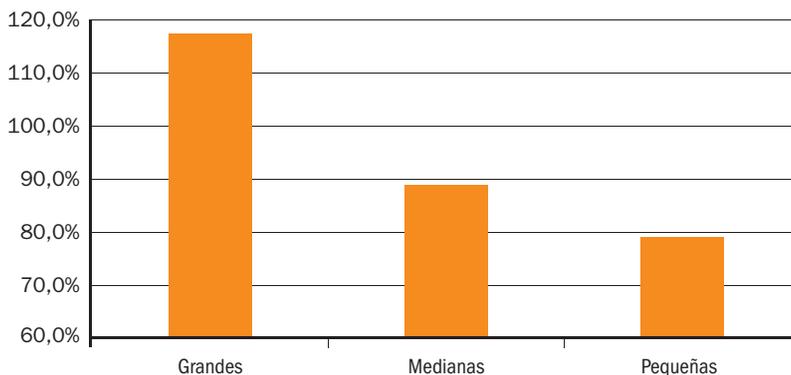
Diferencial entre tipos de interés de los nuevos préstamos de menos y de más de un millón de euros (puntos básicos, 2003-14)



Fuente: Banco de España.

GRÁFICO 29.

Financiación con coste por tamaño de empresa (porcentaje de los fondos propios, media 2000-13)



Fuente: CBBE.

diciones, en forma de mayores garantías exigidas o de un menor plazo medio de financiación.

2.11. Rentabilidad

William Baumol, en su ya clásico *Business Behaviour, Value and Growth* (1959), entendía que las empresas grandes son más rentables ya que no solo pueden hacer lo mismo que hacen las de menor tamaño sino que, además, pueden hacer muchas más cosas. Por ello, en el peor de los casos, las empresas grandes deberían ser al menos tan rentables como las más pequeñas.

Además, tal y como hemos documentado, las empresas de menor tamaño, por su menor poder de negociación frente a sus proveedores (menores economías de escala) y sus mayores costes de financiación (peor calidad crediticia), se enfrentan a unos mayores costes de producción en comparación con las empresas grandes. Esto hace que la rentabilidad empresarial esté inversamente relacionada con el tamaño y que, como consecuencia, las empresas más pequeñas sean también las menos rentables (Gráfico 30).

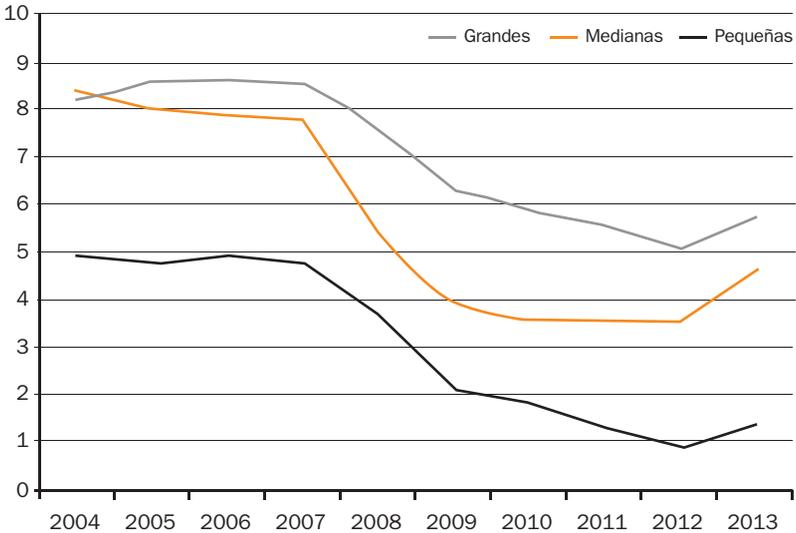
2.12. Recaudación tributaria

Existe evidencia comparada de que el tamaño empresarial está negativa e inversamente relacionado con el fraude fiscal²⁹. Es

²⁹ Véase Pagés (2010).

GRÁFICO 30.

Rentabilidad ordinaria del activo neto por tamaño de empresa
(porcentaje, 2004-13)



Fuente: CBBE.

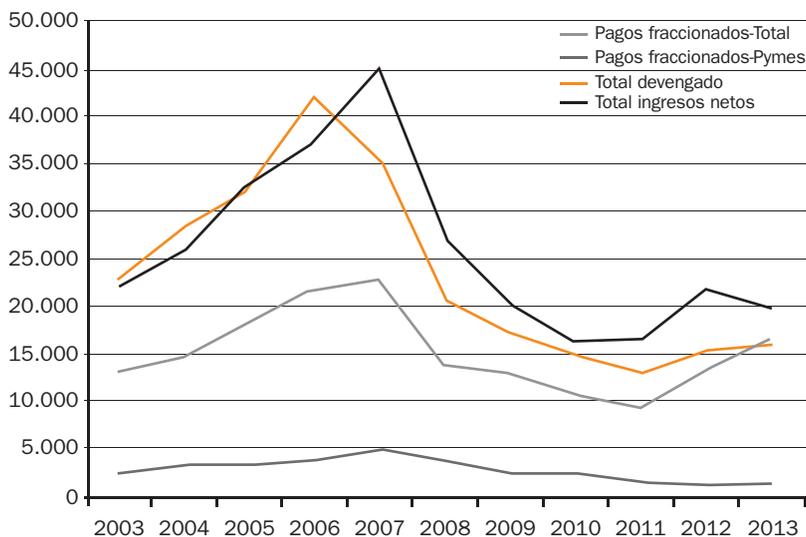
decir, que a menor (mayor) tamaño, mayor (menor) resulta ser la probabilidad de que una empresa no pague los impuestos que debería.

Tanto la menor rentabilidad como, sobre todo, los mayores niveles de informalidad registrados entre las empresas de menor tamaño, muy especialmente en el caso de los autónomos y de las microempresas, hacen que, pese a representar el 74% del empleo y el 63% del valor añadido en España, solo contribuyan con alrededor del 20% de los pagos

fraccionados a cuenta del impuesto de sociedades devengado (Gráfico 31). Y aunque no dispongamos de datos relativos a la contribución efectiva de las pymes a la recaudación total del impuesto de sociedades, estos datos nos hacen intuir que esta debe ser muy inferior a la de las grandes empresas, y ello pese a que determinados sectores de la sociedad insistan en acusar a las grandes empresas de no pagar impuestos, lo cual, aun siendo cierto, parece ser un problema más acuciante en el caso de las pymes.

GRÁFICO 31.

Impuesto de sociedades devengado (millones de euros, 2003-2013)



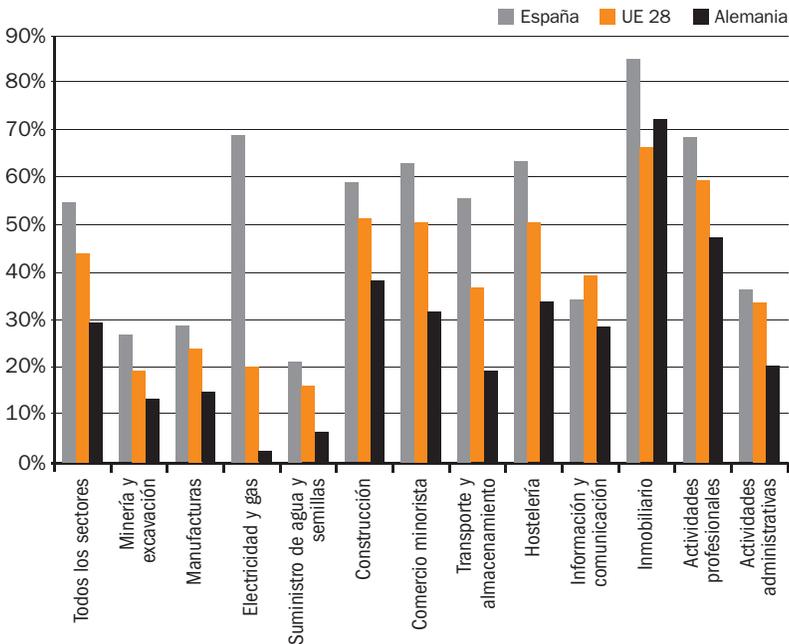
Fuente: AEAT.

3. Causas (microeconómicas) de la reducida dimensión empresarial en España

Pese a las implicaciones macroeconómicas de tener un elevado número de empresas de reducido tamaño, podría pensarse, sin embargo, que hay poco que pueda hacerse, ya que la estructura por tamaño del sector empresarial español deriva de un efecto composición sectorial o/y regional.

GRÁFICO 32.

Empleo generado por las microempresas por sector en España (2012)



Fuente: Comisión Europea.

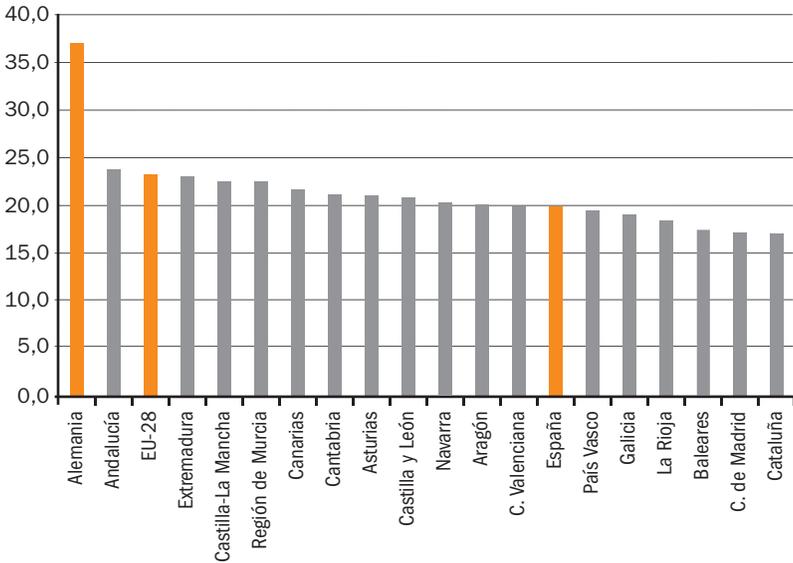
En el primero de los casos, como decíamos, podría parecer que el menor tamaño medio de las empresas españolas es resultado del hecho de que en España tengan mayor relevancia sectores económicos que, por su naturaleza, sean más intensivos en empresas de menor tamaño. Sin embargo, esto no es lo que nos dicen los datos. No solo la contribución de las microempresas al empleo es mayor en España que en Alemania en todos y cada uno de los sectores (Gráfico 32), sino que, además, el peso de los cinco sectores donde tiende a concentrarse la actividad de las pymes, a saber, manufacturas, construcción, comercio minorista, hostelería y actividades profesionales, es ligeramente inferior en España (66% del valor añadido total) al de Alemania (70%).

No obstante, también podría pensarse en que la contribución de determinadas CC.AA., con menor desarrollo económico y mayor peso de las empresas de menor tamaño, pudiera explicar el peso excesivo de las microempresas en España. De ser así, una consecuencia necesaria de esta tesis sería que observaríamos unas CC.AA., las más, con elevado peso de empresas pequeñas alternando con otras, las menos, con un reducido peso de las mismas. Sin embargo, la realidad es que eso no ocurre. La proporción de pymes por habitante es, de hecho, muy superior a la de Alemania en todas las CC.AA. (Gráfico 33).

No habiendo un efecto composición sectorial ni tampoco regional, ¿cuál es, entonces, la razón por la que la distribución por tamaño de empresas en España, siendo una economía avanzada, se asemeja más a la de las economías en

GRÁFICO 33.

Número de habitantes por cada pyme en Alemania, las 17 CC.AA., España y la UE-28 (2012)



Fuente: Comisión Europea; INE; cálculos propios.

vías de desarrollo? En general, la evidencia empírica apunta a un efecto “cierre” (*lock-in*) inducido por determinadas regulaciones, particularmente en los ámbitos administrativo, tributario, laboral y financiero. Estas regulaciones, que generan incentivos para que las empresas más pequeñas no evolucionen hacia segmentos de tamaño superior, suelen tomar la forma de barreras a la entrada y salida de empresas, así como a la actividad normal de las mismas. Dichas regulaciones, que analizaremos a continuación, generan ineficiencias notables a nivel microeconómico que, por el efecto

composición al que dan lugar, se acaban trasladando al plano macroeconómico.

3.1. Regulación del mercado de productos³⁰

Existe una relación inversa entre la regulación del mercado de productos y el tamaño empresarial de cada país. Así, cuanto más restrictiva es dicha regulación, menor es el tamaño medio de las empresas del país en cuestión (Gráfico 34). De hecho, y pese a la convergencia experimentada en las últimas dos décadas, España sigue registrando un nivel regulatorio relativamente más restrictivo que el de la UE-4 (Alemania, Francia, Reino Unido e Italia) (Gráfico 35), lo que es resultado de la amplia diferencia que todavía se registra en el indicador de barreras a la iniciativa empresarial (Gráfico 36), en el que nuestro país ocupa el puesto 37 de 45 países considerados pero que, si solo tenemos en cuenta a los países de la UE, ocupa el penúltimo puesto, solo por delante de Malta.

El peor posicionamiento de España en este indicador se explica por sus tres componentes. En primer lugar, por una excesiva complejidad regulatoria, que se atribuye a un sistema de licencias y autorizaciones relativamente más costoso que en el resto de países, así como a otros factores tales como la (falta de) simplificación de los procedimientos administrativos o la (menor) accesibilidad a la información sobre la regulación aplicable. En segundo lugar, por las barreras administrativas a la creación de empresas, medidas en función del número de trá-

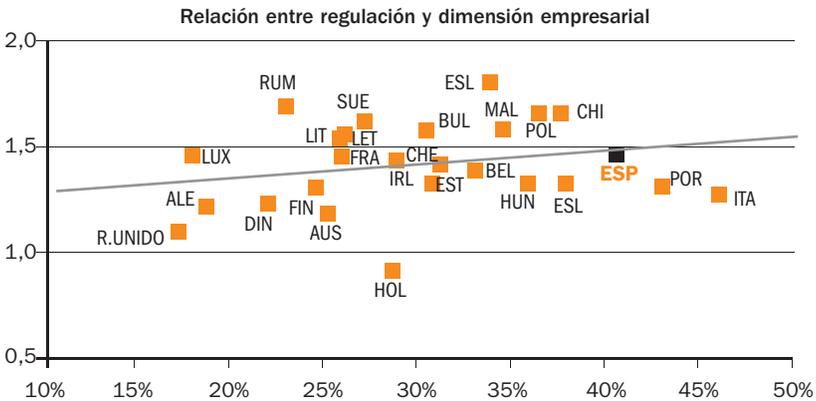
³⁰ Véase Mora-Sanguinetti y Martínez Matute (2014).

mites para constituir una empresa, del tiempo necesario para realizar las gestiones oportunas y de su coste monetario. En este sentido, si bien no parece haber muchas dificultades para las sociedades de responsabilidad limitada, las cargas administrativas y barreras tanto para los autónomos y microempresas como para, más en general, el sector servicios resultan muy elevadas a nivel comparado. Y en tercer lugar, por las barreras legales a la entrada de empresas, indicador en el que España se encuentra en la mitad inferior del *ranking*.

Respecto a las regulaciones que afectan al clima industrial de determinados sectores, España tiene regulaciones restric-

GRÁFICO 34*.

Relación entre la regulación del mercado de productos y el número de microempresas en un grupo de países seleccionados

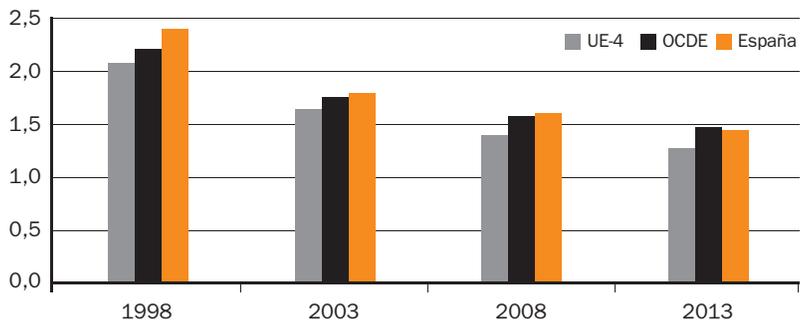


Fuente: Comisión Europea, OCDE (Product Market Regulation Index, 2013).

* En los gráficos 34, 35, 36, 37, 38, 39 y 42, el eje de ordenadas se refiere al grado de regulación del mercado de productos. Las puntuaciones varían en una escala del 0 al 6, siendo 6 la regulación más estricta.

GRÁFICO 35.

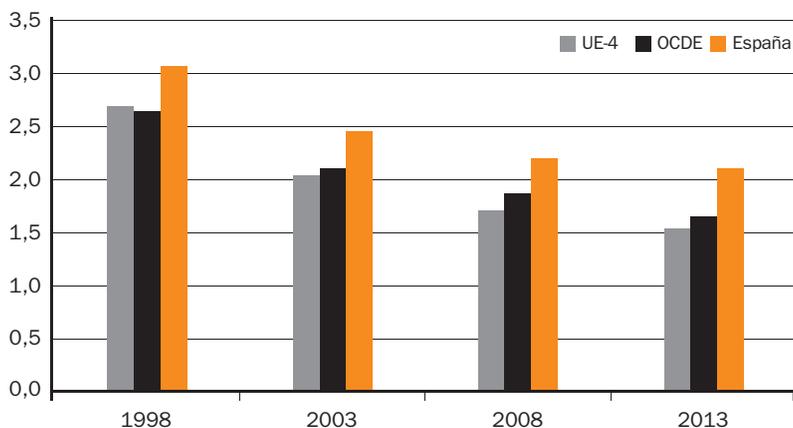
Regulación del mercado de productos (1998-2013)



Fuente: OCDE.

GRÁFICO 36.

Barreras a la iniciativa empresarial (1998-2013)



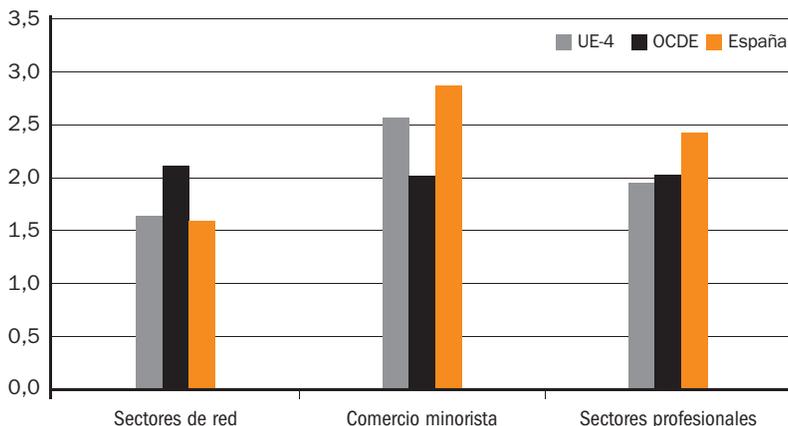
Fuente: OCDE.

tivas en términos comparados en dos de los sectores para los que la OCDE proporciona datos. Estos dos sectores, el de servicios profesionales y el del comercio minorista, tienen espe-

cial incidencia para las pymes ya que representan de forma combinada tanto el 39% del empleo como el 33% del valor añadido generado por estas en España (Gráfico 37). En el caso del sector de servicios profesionales, el indicador registra un elevado nivel comparado de regulación en el acceso a la profesión a consecuencia de unos mayores requerimientos de formación (Gráfico 38). Por su parte, en el caso del sector del comercio minorista, el indicador destaca las regulaciones orientadas a la protección de los comercios existentes, las restricciones sobre los horarios de apertura y las limitaciones en materia de descuentos y periodos de rebajas, indicador en el que España, al igual que el resto de economías europeas, son penalizadas por la prohibición de la venta en pérdidas (Gráfico 39).

GRÁFICO 37.

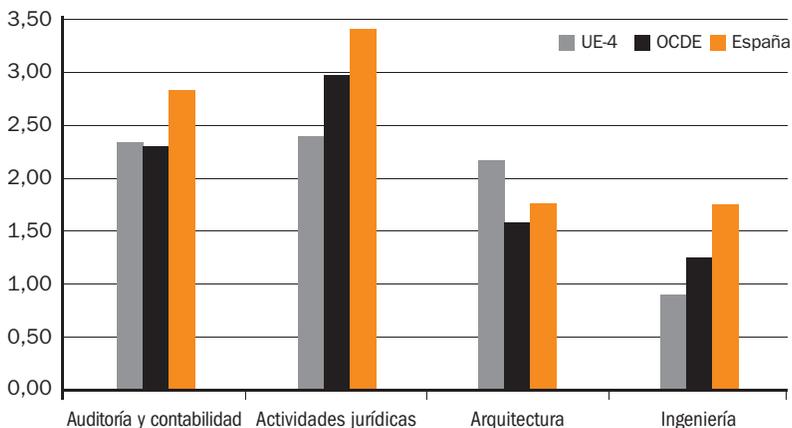
Regulaciones que afectan al clima industrial de determinados sectores (2013)



Fuente: OCDE.

GRÁFICO 38.

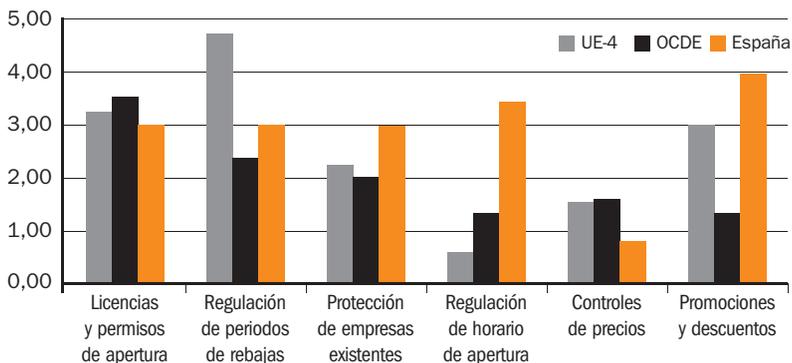
Regulación de los servicios profesionales (2013)



Fuente: OCDE.

GRÁFICO 39.

Regulación del comercio minorista (2013)



Fuente: OCDE.

Finalmente, es importante reseñar que los indicadores de la OCDE no incorporan los efectos de la normativa a nivel regional o local, por lo que, dada la elevada fragmentación regulatoria que existe en España, el indicador del comercio minorista de la OCDE estaría infraestimando notablemente la situación regulatoria real del sector³¹. En este sentido, Ma-tea y Mora-Sanguinetti (2012) estiman que las restricciones al comercio minorista impuestas por las CC.AA. incrementan la densidad comercial, así como los precios, y reducen el nivel de ocupación en el sector. En concreto, los autores de este trabajo encuentran evidencia de que cuanto más restrictiva es la regulación, mayor es el número de m² por habitante del conjunto de formatos de distribución al por menor y menor es el número de hipermercados, efectos que, de forma combinada, sugieren un impacto directo por parte de la regulación de las CC.AA. sobre la atomización del sector y, por tanto, sobre el tamaño empresarial en el mismo. Es por ello que resulta de todo punto necesaria la óptima implementación de la recientemente aprobada Ley del Mercado Único.

3.2. Impuesto de sociedades

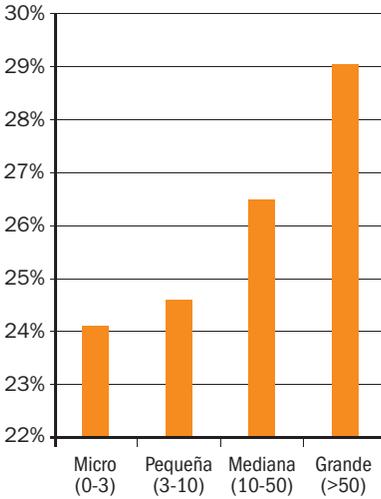
Cuanto mayor es el número de empresas de menor tamaño, mayor es el coste operacional y económico que le supone al Estado recaudar cada euro de más. Es por ello que, en aquellos países donde la propiedad está muy atomizada, el Es-

³¹ El Gobierno identificó en 2013 unas 2.700 normas estatales y autonómicas que podrían suponer barreras a la unidad de mercado por obstaculizar el libre acceso y el ejercicio de las actividades económicas.

tado tiene el incentivo de introducir regímenes tributarios especiales para las empresas de menor tamaño con la esperanza de que así se asegure un nivel mínimo de recaudación en dicho segmento empresarial. El problema es que, tal y como indica Pagés (2010), esto supone un subsidio a las empresas más pequeñas y, por lo general, menos productivas, haciendo que el peso de estas crezca a costa de aquellas que son más productivas, lo que tiene un impacto negativo sobre la productividad a nivel agregado del país en cuestión.

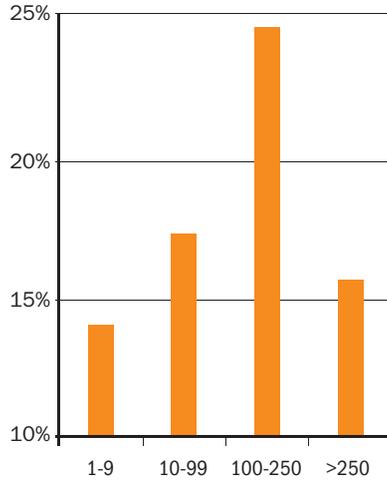
Este es precisamente el caso de España, donde la existencia de tipos impositivos diferenciados por tamaño empresarial ha generado un “efecto cierre” en las empresas de modo que estas apenas tienen incentivos para crecer ante la perspectiva de pagar más impuestos. Tanto es así que, antes incluso de la reciente reforma tributaria, había tipos marginales distintos dependiendo de dos factores principales: de una parte, del tamaño de la empresa medido por su cifra de negocio (y a veces número de empleados); y de otra, del tramo de la base imponible. Así, el tipo marginal podía oscilar desde el 15% aplicado a una empresa de nueva creación en sus dos primeros años de base imponible positiva inferior a los 300.000 euros, hasta el 30% del tipo general, pasando por tipos del 20% y del 25% dependiendo del tamaño de la empresa. Esto se traducía en un tipo medio creciente en función de la facturación y, por tanto, del tamaño de la empresa que, de hecho, suponía un claro desincentivo al crecimiento empresarial (Gráfico 40a). Si incluimos el impacto que tenían las deducciones, observamos que si bien el tipo efectivo de las grandes empresas era menor que el

GRÁFICO 40a.
Impuesto de Sociedades: tipo medio por tramo de ingresos (2011)



Fuente: AEAT.

GRÁFICO 40b.
Impuesto de Sociedades: tipo efectivo por número de empleados (2012)



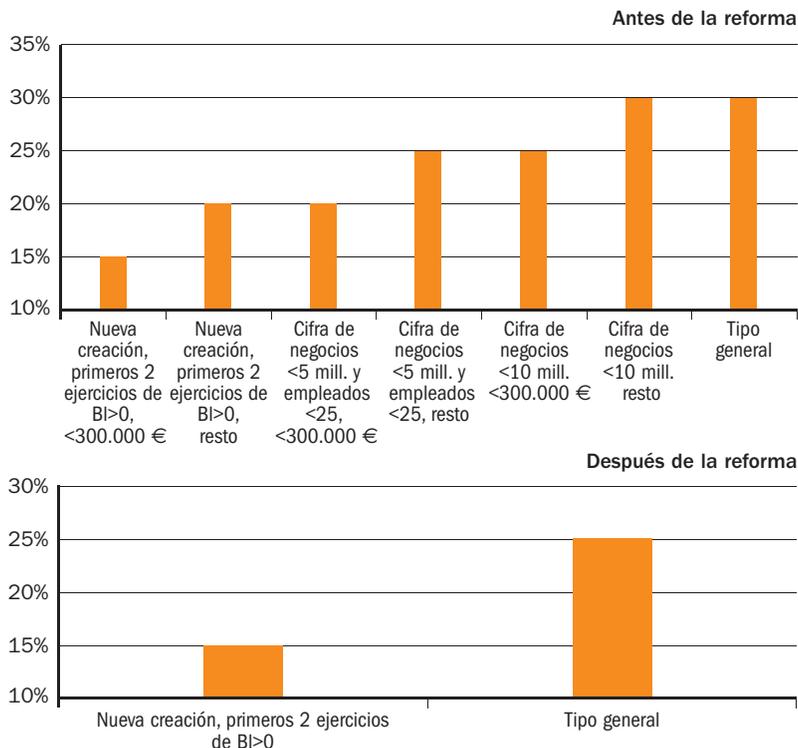
Fuente: González Pandiella (2014, p. 20).

de las pymes, el de las medianas era mayor que el de las pequeñas y el de las pequeñas era mayor que el de las microempresas (Gráfico 40b).

Con la entrada en vigor de la reciente reforma tributaria se ha mejorado notablemente este punto. No solo se ha eliminado la distinción de tipos en función del tramo de base imponible, sino que se ha reducido notablemente la diferenciación de tipos marginales por tamaño de empresa. Así, tras la reforma, con la excepción de un solo tipo reducido del 15% aplicable a las empresas de nueva creación durante sus dos pri-

GRÁFICO 41.

Impuesto de Sociedades: comparativa de los tipos de gravamen aplicables antes y después de la reforma



Fuente: autor.

meros años de base imponible positiva, el tipo marginal se fija en todos los demás casos en el general, que será del 25% en 2016 (Gráfico 41). Además, con la eliminación de buena parte de las deducciones, se espera que los tipos efectivos del impuesto por tamaño de empresa converjan, eliminando o, al menos, reduciendo el efecto “cierre” antes comentado.

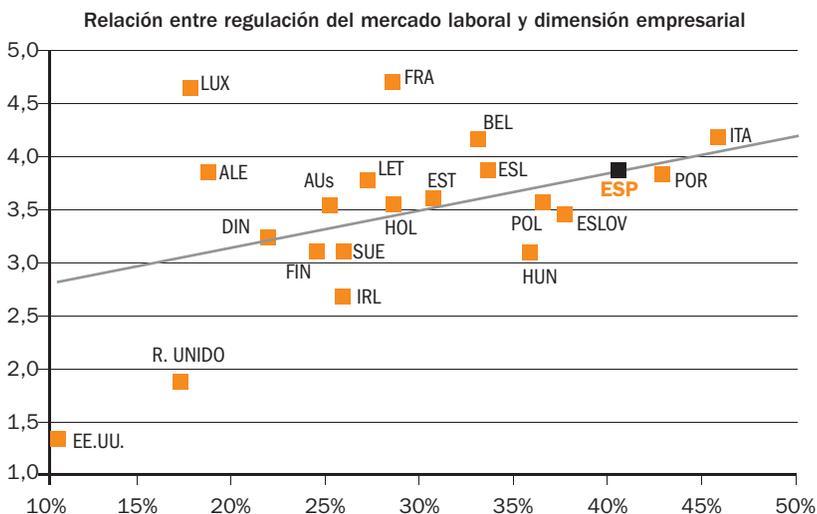
Además de la mayor carga impositiva en el caso de tipos de gravamen crecientes en función del tamaño de la empresa, puede haber otro tipo de cargas como, por ejemplo, los costes asociados a un incremento de la actividad inspectora sobre la empresa o a determinadas obligaciones formales adicionales, que supongan un coste para el empresario y generen, por tanto, el mismo incentivo de permanecer en un tamaño “formal” más pequeño de aquel en el que podría llegar a operar. En este sentido, Almunia y López-Rodríguez (2014) documentan una concentración sustancial de empresas justo por debajo del umbral de facturación de los 6 millones de euros, que es el límite a partir del cual las empresas son inspeccionadas por una unidad de la Agencia Tributaria, la Unidad de Grandes Contribuyentes, que dispone de más recursos para verificar las transacciones reportadas por las empresas. En este estudio, los autores estiman que la empresa marginal que decide situarse en el umbral reduce sus ingresos reportados en alrededor de un 10%, siendo este efecto más intenso en el caso de las empresas de menor tamaño (menos de 50 empleados y activos inferiores a los 2,4 millones de euros). Asimismo, el estudio también encuentra evidencia de una declaración inadecuada de gastos asociados a la adquisición de materiales y de los costes laborales entre las empresas que se encuentran por debajo del umbral anterior.

3.3. Regulación laboral

Al igual que en el caso anterior, existe evidencia empírica comparada del “efecto umbral” que determinadas regulacio-

GRÁFICO 42.

Relación entre la regulación del mercado de trabajo y el número de microempresas en un grupo de países seleccionados



Fuente: Comisión Europea, OCDE.

nes laborales tienen sobre el tamaño empresarial³². De hecho, se observa una relación negativa entre la regulación laboral y el tamaño empresarial (Gráfico 42).

En la regulación laboral española existen numerosas normas ligadas al tamaño de la empresa³³. En la Tabla 2 se re-

³² Para el caso español, véase Banco de España (2015). Para el caso francés, Gariçano *et al.* (2013) proporcionan evidencia de una concentración anormal de empresas por debajo de los 50 empleados, umbral a partir del cual la regulación laboral francesa se vuelve más restrictiva, obligando, entre otras cosas, a la creación de un Comité de Empresa con un presupuesto equivalente al 0,3% de la masa salarial.

³³ Véase, por ejemplo, CEOE (2014).

cogen los umbrales a partir de los cuales determinadas regulaciones más restrictivas empiezan a ser vinculantes, lo que se representa a través de un signo “más” (+), así como determinados beneficios para los que la empresa deja de cualificar, lo que se representa a través de un signo “menos” (-). Así, puede observarse claramente cómo la regulación se vuelve más restrictiva, tanto por el impacto de nuevas normas como por la desaparición de los beneficios de los que las empresas disfrutaban en umbrales de tamaño inferiores, a medida que la empresa crece en número de empleados, generando incentivos lógicos a no crecer (al menos, “formalmente”).

TABLA 2.

Normas laborales ligadas al tamaño empresarial en España
Regulación en el mercado laboral según el número de empleados

Tamaño (en número de empleados) al cual nuevas regulaciones empiezan a afectar a las firmas

Número de empleados	Representación de los trabajadores	Contratación	Incentivos fiscales	Flexibilidad de contratación	Igualdad	Prevención de riesgos
6	(+)	(+)
9-10	(+)	..	(-)	(-)	..	(+)
25	(+)
30	(+)	(-)
50	(+)	(-)	(-)	(+)
100	(+)	(-)
250	(+)	..	(-)	..	(+)	(+)
300	(-)
500	(+)	(+)

Fuente: González Pandiella (2014, p. 22).

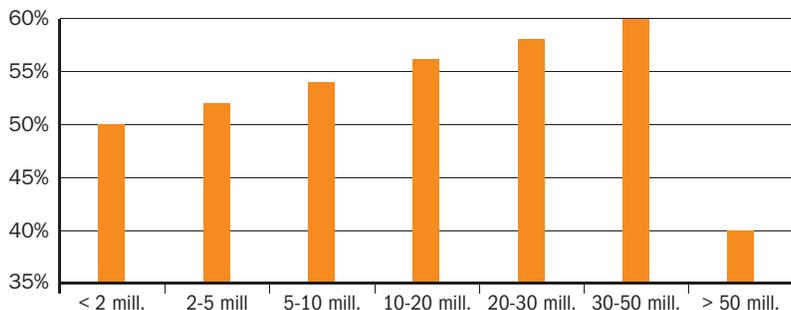
3.4. Regulación financiera

A la hora de conceder préstamos, un *input* importante de la función de reacción de los bancos resulta ser la normativa prudencial de acuerdo a la cual, entre otras cosas, los bancos asignan determinadas ponderaciones a cada una de las exposiciones que tienen. De esta forma, los bancos calculan el valor de sus activos totales ponderados por riesgo, cifra que entrará como denominador en el cálculo de la ratio de capital de dicho banco a efectos prudenciales. Así pues, en la medida en que la ponderación por riesgo de un determinado préstamo sea mayor, también lo será el coste (regulatorio) para el banco, obligándole a que o bien lo conceda con un tipo de interés y en unas condiciones que compensen ese mayor coste regulatorio y lo hagan rentable, o bien conceda, en general, un menor volumen de este tipo de préstamos. Lo normal, de hecho, es que ocurran ambas cosas a la vez.

Los datos de la Autoridad Bancaria Europea (EBA, por sus siglas en inglés) apuntan a que las ponderaciones por riesgo de los préstamos a las pymes de mayor tamaño, definidas por empresas con un volumen de facturación anual superior a los 50 millones de euros, son inferiores a las ponderaciones asignadas prudencialmente a los préstamos concedidos a las pymes con ingresos inferiores a ese umbral (Gráfico 43). De hecho, si bien la ponderación media por riesgos de los préstamos concedidos a empresas de mayor tamaño se encontraría en el entorno del 40%, las ponderaciones de las empresas de menor tamaño oscilarían entre el 50% y el 60%.

GRÁFICO 43.

Ponderaciones por riesgo de los préstamos a pymes por nivel de facturación (2012)



Fuente: EBA (2013, p. 59).

Aunque en cierto sentido las ponderaciones por riesgo estarían reflejando la peor calidad crediticia relativa de las empresas de menor tamaño, también estarían limitando la capacidad de los bancos para discriminar dentro de ese grupo empresarial, penalizando a aquellas compañías que, pese a su menor tamaño, puedan gozar de mejores fundamentales económicos que los de la media del segmento empresarial al que pertenecen.

Reconociendo este problema³⁴, la Ley de Apoyo a Emprendedores y su Internacionalización introdujo en septiembre de 2013 dos modificaciones importantes: en primer lugar, una reducción de alrededor del 25% en las ponderaciones por riesgo de los préstamos a pymes de los bancos españoles,

³⁴ Como también lo hace la OCDE. Véase, por ejemplo, OCDE (2012).

anticipándose en este sentido a la Directiva sobre los Requisitos de Capital IV (CRDIV, por sus siglas en inglés), que entraría en vigor a principios de 2014; y en segundo lugar, la plena asunción de la definición de pyme establecida por la Recomendación 2003/361/CE ya que, hasta ese momento, a efectos prudenciales solo abarcaba hasta las empresas de 50 empleados, incluyendo a las microempresas y a las empresas pequeñas, pero dejaba fuera a las medianas.

4. Conclusiones

El elevado peso de las microempresas en la actividad económica hace que las pymes españolas, además de numerosas, también sean más pequeñas que las de las economías de nuestro entorno. De hecho, el peso de las microempresas es tal que si las excluyéramos de la definición de pyme *lato sensu*, observaríamos que el conjunto de empresas de tamaño pequeño y mediano (pyme *stricto sensu*) son menos numerosas en España que en las economías de nuestro entorno. O dicho de otra forma, que si bien en España las microempresas son muy numerosas, las pequeñas y medianas empresas no lo son. El resultado de esta distribución de empresas por tamaño, con una visible concentración en ambos extremos y una no menos visible escasez de empresas en la parte media de la misma (*missing middle*), se asemeja más al perfil que se observa habitualmente en las economías en vías de desarrollo que al perfil que observamos en las economías avanzadas. Más aún, lejos de ir convergiendo poco a poco con el perfil de las economías avanzadas, los datos

de densidad empresarial por tamaño de empresa sugieren cierta involución, con la densidad de las microempresas y las grandes empresas creciendo mientras la de las empresas pequeñas y medianas se reduce.

Las empresas más pequeñas son menos productivas, menos competitivas y más frágiles. Estas características, importantes a nivel micro pero no necesariamente a nivel macro, cobran, sin embargo, importancia macroeconómica en la medida en que, al ser compartidas por una parte sustancial de nuestro sector empresarial, se convierten en definitorias de nuestra estructura económica. Tanto es así que, si manteniendo la misma productividad aparente por tamaño empresarial que tienen las empresas españolas le aplicáramos la distribución por tamaño de empresa de Alemania, nos encontraríamos con que la productividad española subiría un 14%, lo que nos da una idea de la importancia que tiene la distribución de las empresas por tamaño para la productividad empresarial a nivel agregado.

Los datos no avalan la hipótesis de un “efecto composición sectorial”, ni tampoco de un “efecto composición regional”. Por el contrario, la evidencia empírica sugiere que la principal causa que subyace a la reducida dimensión empresarial son los incentivos perversos que genera el marco regulatorio existente. En concreto, destacan dos tipos de incentivos: de una parte, el “efecto umbral” que generan determinadas normas, principalmente laborales y tributarias, y que incentivan a que las empresas no crezcan; y de otra, las barreras a la entrada y salida de empresas, así como

a la normal actividad de las mismas, que generan determinadas normas administrativas y de naturaleza financiera.

Por todo ello, es necesario:

1. Entender que la reducida dimensión empresarial es un problema central de nuestra economía que debe abordarse con un enfoque integral, reconociendo la naturaleza multidimensional de las causas que subyacen tanto al mayor peso de las pymes en la actividad económica general como también al mayor peso de las microempresas en la actividad específica de las propias pymes. Y si bien es cierto que se han hecho avances importantes en los últimos años³⁵, no lo es menos que estos avances han sido un efecto colateral de reformas que perseguían fines distintos que el de eliminar las barreras regulatorias que limitan el potencial de crecimiento de nuestras empresas, lo que llama poderosamente la atención ya que, tal y como hemos intentado demostrar en este papel, el reducido tamaño empresarial de nuestra economía tiene implicaciones suficientemente importantes a nivel agregado como para ser objeto de medidas de política económica en sí mismo considerado.
2. Establecer una estrategia de política económica que tenga como objetivo explícito el de incrementar el tamaño medio de nuestras empresas en el medio plazo, par-

³⁵ Reforma tributaria, Ley del Mercado Único, Ley del Fomento de la Financiación Empresarial, Ley de Apoyo a Emprendedores y su Internacionalización, etc.

tiendo de los niveles actuales (de 5 empleados de media por empresa) para llegar al tamaño medio de las empresas europeas (de 6 empleados), primero, e ir convergiendo progresivamente, después, con las empresas alemanas (de 12 empleados). Para ello, no solo es necesario identificar todas las barreras regulatorias que actualmente impiden que las empresas de menor tamaño puedan crecer, sino también incorporar este objetivo de forma transversal en las decisiones de política económica del Gobierno, cualquiera que sea su ámbito. A estos efectos, una mayor y mejor colaboración interministerial resulta imprescindible.

3. Distinguir a las microempresas de las pymes *strictu sensu*. Bajo la definición actual (*lato sensu*) de pymes se esconden realidades económicas muy distintas que, por un “efecto composición”, nos pueden hacer comparar cosas que creemos que son comparables pero que realmente no lo son. Al fin y al cabo, una empresa de un único empleado y una de 250 no tienen nada que ver la una con la otra y, sin embargo, ambas forman parte de la misma definición amplia de pymes que utilizamos actualmente.

Esto no debe entenderse como una apología de las empresas grandes sino, muy al contrario, como una llamada de atención sobre el elevado coste que supone para un país como España tener una distribución de empresas sesgada hacia las microempresas, con relativamente pocas empresas de tamaño pequeño y mediano, más parecida a la de una economía emergente que a la de una economía avanzada.

En definitiva, si queremos mejorar el potencial de crecimiento de nuestra economía, debemos seguir trabajando no solo en la adopción de medidas que permitan mejorar la productividad empresarial por tamaño, que es donde se ha centrado tradicionalmente la política económica, sino también en reformas que permitan incrementar el tamaño medio de nuestras empresas, ya que ello tendrá efectos duraderos sobre la productividad y el crecimiento de nuestra economía para cualquier nivel de productividad empresarial por tamaño. Porque, en contra de lo que habitualmente suele oírse, lo pequeño no solo no es maravilloso sino que, en palabras de Peter Drucker (1946), “es ineficiente e improductivo”.

5. Bibliografía

Autoridad Bancaria Europea (2013): *Third Interim Report on the Consistency of Risk-weighted Assets: SME and Residential Mortgages*, diciembre de 2013.

Banco de España (2014): “Detalle del Crédito al Sector Privado en los Negocios en España”, *Informe de Estabilidad Financiera*, Recuadro 2.1, pp. 28-29, noviembre de 2014.

– (2015): “Crecimiento y Reasignación de Recursos en la Economía Española”, en *Informe Anual 2014*, capítulo 3, p. 87, mayo de 2015.

Banco de Inglaterra y Banco Central Europeo (2014): “The Case for a Better Functioning

Securitisation Market in the European Union: A Discussion Paper”, mayo de 2014.

Baumol, William (1959): *Business Behaviour, Value and Growth*, Londres: Macmillan.

CEOE (2014): “Propuesta de Acciones para Incrementar el Tamaño Medio de las Empresas Industriales en España”, 21 de enero de 2014.

Cohen, Wesley y Steven Klepper (1996): “A Reprise of Size and R&D”, *Economic Journal* 106 (437), pp. 921-951.

Colegio de Registradores de la Propiedad, Mercantiles y Bienes Inmuebles de España (2014):

“Las pyme Españolas con Forma Societaria 2008-12 y Avance 2013”, diciembre de 2014.

Comisión Europea (2014):

A Partial and Fragile Recovery: Annual Report on European SMEs 2013/2014, Directorate-General for Enterprise and Industry, julio de 2014.

Correa-López, Mónica y Rafael Doménech (2012):

“La Internacionalización de las Empresas Españolas”, *BBVA Research Documentos de Trabajo* Número 12/29, diciembre de 2012.

Dabla-Norris, Era, Mark Gradstein y Gabriela Inchauste (2008):

“What Causes Firms to Hide Output? The Determinants of Informality”, *Journal of Development Economics* 85, febrero de 2008, pp. 1-27.

Deakin, Edward (1977):

“Business Failure Prediction: An Empirical Analysis”, en Altman, Edward y Arnold Sametz (eds.), *Financial Crisis. Institutions and Markets in a Fragile Environment*, New York: John Wiley & Sons.

Drucker, Peter (1946):

Concept of the Corporation, John Day.

El Economista (2010):

“Una de cada cuatro micropymes cierra por la morosidad de los ayuntamientos”, p. 61, 28 de mayo de 2010.

Euromoney (2013):

“UK’s retail bond market still out of reach for many SMEs”, 12 de abril de 2013.

Fariñas, José y Lourdes Moreno (2000):

“Firms’ Growth, Size and Age: A Non-parametric Approach”, *Review of Industrial Organization*, vol. 17 (3), pp. 249-265, noviembre de 2000.

Fernández, Miguel, Carlos Gómez y Blanca Navarro (2015):

“El Capital Riesgo en España: Evolución y Retos. La Aparición de FONDICO Global”, en Cuervo-Arango, Carlos y Rodrigo Recondo (eds.), *Anuario del Capital Riesgo 2014*, Instituto de Capital Riesgo (INCARI), pp. 171-190, julio de 2015.

Garicano, Luis; Claire Lelarge y John Van Reenen (2013):

“Firm Size Distortions and the Productivity Distribution: Evidence from France”, *IZA Discussion Paper* No. 7241, marzo de 2013.

González Pandiella, Alberto (2014):

“Moving Towards a More Dynamic Business Sector in Spain”, *OECD Economics Department Working Paper*, nº. 1173, noviembre de 2014.

Gort, Michael (1962):

Diversification and Integration in American Industry, Greenwood Press.

Hsieh, Chang-Tai y Peter Klenow (2009):

“Misallocation and Manufacturing TFP in China and India”, *Quarterly Journal of Economics* 124, noviembre de 2009, pp. 1403-1448.

Jovanovic, Boyan (1982):

“Selection and the Evolution of Industry”, *Econometrica*, Vol. 50, Issue 3, 649-670, mayo de 1982.

Lawless, Martina, Brian O’Connell y Conor O’Toole (2014):

“Financial Structure and Diversification of European Firms”, *ESRI Working Paper* 492, septiembre de 2014.

Martínez Pagés, Jorge (2014):

“Impacto de los Planes de Reestructuración sobre el Crédito a las Sociedades no Financieras”, *Boletín Económico del Banco de España*, pp. 87-95, julio-agosto de 2014.

Matea, María de los Llanos y Juan Mora-Sanguinetti (2012):

“El Comercio Minorista Después de una Década de Regulación Autónoma: Efectos en la Densidad Comercial, el Empleo y la Inflación”, *Revista de Economía Aplicada*, vol. XX (59), pp. 5-54.

Melitz, Marc (2003):

“The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity”, *Econometrica*, Vol. 71, n.º. 6, pp. 1695-1725, noviembre de 2003.

Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas (2014):

“Plan de Erradicación de la Morosidad”, marzo de 2014.

Moore, Henry (1911):

Laws of Wages: An Essay in Statistical Economics, New York: The Macmillan Company.

Mora-Sanguinetti, Juan y Marta Martínez Matute (2014):

“La Regulación en el Mercado de Productos en España según los Indicadores de la OCDE”, *Boletín Económico del Banco de España*, pp. 45-54, diciembre de 2014.

Nassar, Kaousar y Gert Wehinger (2014):

“Non-bank Debt Financing for SMEs: The Role of Securitisation, Private Placements and Bonds”, Discussions at an OECD Financial Roundtable, *OECD Journal: Financial Market Trends*, vol. 2014/1.

Navarretti, Giorgio Barba, Matteo Bugamelli, Fabiano Schivardi, Carlo Altomonte, Daniel Horgos y Daniela Maggioni (2011):

“The Global Operations of European Firms: The Second EFIGE Policy Report”, *Bruegel Blueprint Series*, vol. XII.

OCDE (2008):

OECD Compendium of Productivity Indicators, OECD Statistics Directorate & OECD Directorate for Science, Technology and Industry.

– (2012): “Basel III and SME Lending: Thematic Focus”, *Financing SMEs and Entrepreneurs 2012: An OECD Scorecard*, capítulo 3, OECD Publishing.

Pagés, Carmen (2010):

“Taxes and Productivity: A Game of Hide and Seek”, en *The Age of Productivity: Transforming Economies from the Bottom Up*, Inter-American

Development Bank (IADB), capítulo 7, pp. 154-180, julio de 2010.

Petersen, Mitchell y Raghuram Rajan (1994):

“The Benefits of Lending Relationships: Evidence from Small Business Data”, *Journal of Finance*, vol. XLIX, n°. 1, marzo de 1994.

Robertson, John y Ellyn Terry (2014):

“The Pattern of Job Creation and Destruction by Firm Age and Size”, *Macroblog*, Federal Reserve Bank of Atlanta, 26 de febrero de 2014.

Schumpeter, Joseph Alois (1942):

Capitalism, Socialism & Democracy, Londres y New York: Routledge.

Snodgrass, Donald y Tyler Biggs

(1996):

Industrialization and the Small Firm: Patterns and Policies, San Francisco: International Center for Economic Growth.

Van Ark, Bart y Erik Monnikhof

(1996):

“Size Distribution of Output and Employment: A Data Set for Manufacturing Industries in Five OECD Countries, 1960s-1990”, *OECD Economics Department Working Paper*, n°. 166.

Van Biesebroeck, Johannes (2005):

“Firm Size Matters: Growth and Productivity Growth in African Manufacturing”, *Economic Development and Cultural Change* 53: 546-583.

3

EL ESTADO DE LA INNOVACIÓN EN ESPAÑA: UNA RADIOGRAFÍA COMPARADA

Gonzalo Gómez Bengoechea

Profesor de Economía de la Universidad Pontificia Comillas - ICADE

1. Introducción

El *Global Innovation Index* que elaboran de manera conjunta la Universidad de Cornell, INSEAD y la World Intellectual Property Organization (WIPO), sitúa a España en la posición vigesimoséptima del *ranking* global de innovación (GII, 2015). La economía española es una de las menos innovadoras del grupo de los países avanzados. Este problema de naturaleza estructural se ha visto agravado a partir de 2012 por factores coyunturales; la gran mayoría de indicadores disponibles muestran un deterioro notable de la innovación en España

a partir de 2011 (COTEC, 2014), como consecuencia de un contexto macroeconómico adverso. La importancia económica de la innovación está fuertemente arraigada en la literatura, tanto desde el punto de vista de la gestión empresarial como desde una perspectiva macroeconómica.

En lo relativo a la gestión, la evidencia empírica muestra el impacto positivo de una adecuada política de innovación sobre la rentabilidad empresarial. Desde el punto de vista de la innovación en producto, Jonash y Sommerlatte (1999) demostraron que las empresas más innovadoras son capaces de generar mayor rentabilidad para sus accionistas. Cooper (1998), por su parte, estudió la importancia de los nuevos productos en los resultados empresariales a largo plazo. Esta visión, compartida por Drucker (1985 y 1999), mantiene que solo aquellas compañías con una política de innovación adecuada podrán tener éxito en una época de profunda competitividad en casi todos los sectores.

Los estudios teóricos y de alcance global elaborados en los años ochenta y noventa han sido aplicados, en los últimos años, a mercados y sectores específicos. Así, para las economías avanzadas, Peters (2008) demostró la importancia de la innovación empresarial en sectores maduros, como las manufacturas, y no solo en los sectores de alta tecnología. En cuanto a las economías emergentes, Li (2007) subrayó que el éxito de las políticas de innovación depende en gran medida del entorno económico, político y social en el que las empresas se desenvuelvan. Los datos recogidos en la Sección 4.2 confirman estos resultados.

Desde el punto de vista macroeconómico, el impacto de la innovación puede apreciarse en tres grandes indicadores: productividad, empleo y crecimiento económico. Según Hall (2009), existe una relación positiva entre la productividad de las empresas y su capacidad de innovación. El autor admite, sin embargo, la dificultad de medir la innovación de manera homogénea en todo el mundo.

El principal resultado obtenido por Zimmermann (2008) sugiere que la innovación tiene un efecto positivo sobre el empleo generado, tanto en empresas de gran tamaño como en pequeñas y medianas. El efecto de la innovación sobre el empleo es mayor para aquellas firmas que están experimentando un crecimiento más dinámico. Para Lachenmaier y Rottmann (2006), la relación positiva entre innovación y empleo aparece tanto en innovaciones de producto como de proceso.

En cuanto al crecimiento económico, la investigación sugiere que el mayor o menor impacto sobre el Producto Interior Bruto (PIB) depende de los sectores donde la innovación se produzca. Thompson y Stam (2010) recomiendan que cualquier acción de *policy-making* tenga cuidadosamente en cuenta esta variabilidad en el diseño de incentivos y de ayudas.

La importancia empresarial y macroeconómica de la innovación resalta el problema que España sufre a este respecto. El objetivo de este trabajo es comprender las razones que explican los resultados de innovación de las empresas españolas. Para ello se analizan tanto indicadores de *input* (gasto en

innovación, personal empleado...) como de *output* (producción científica, patentes concedidas...).

Posteriormente, se realizan propuestas de política económica encaminadas a potenciar el papel de la innovación en la economía española. Como ha quedado dicho, una política de innovación adecuada, tanto desde el punto de vista empresarial como desde el público, debe contribuir a mejorar el desempeño corporativo y a sostener el crecimiento económico.

A lo largo del texto se realizan comparaciones internacionales de los indicadores seleccionados. El objetivo de estas comparaciones es el de situar el caso español en un entorno global frente a un país de características similares (Francia), a un líder de innovación (Estados Unidos) y a dos grupos de pertenencia (OCDE y Unión Europea). Cuando la disponibilidad de datos o las necesidades de investigación lo recomiendan se varía la muestra de comparación, haciéndolo constar convenientemente.

El presente estudio está organizado de la siguiente manera. En la Sección 2 se analiza el entorno de innovación en España. En la Sección 3 se analizan los indicadores de *input* que describen la inversión en innovación (monetaria, recursos humanos...). La Sección 4 estudia el resultado de las inversiones realizadas a través de los artículos académicos publicados, de las patentes registradas y de otros indicadores de *output*. A la vista de los resultados obtenidos, la Sección 5 propone una agenda de reformas encaminada a mejorar la situación de la economía española en materia de innovación. Finalmente, en la Sección 6 se presentan las principales conclusiones.

2. Entorno de innovación en España

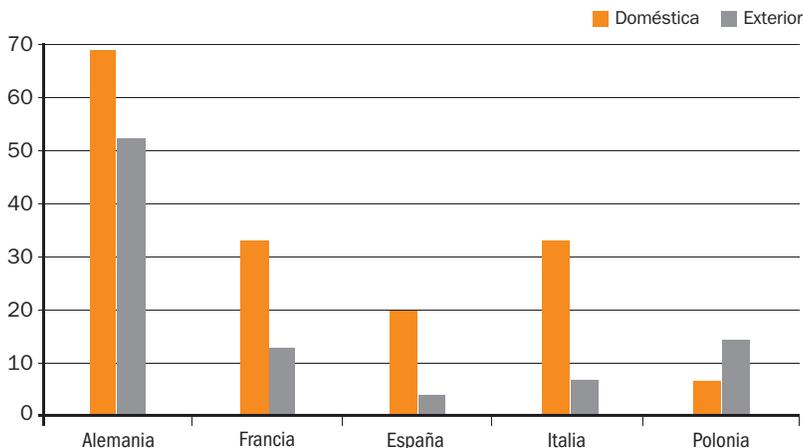
El impacto de la innovación en la realidad macroeconómica y empresarial descrita en la introducción depende, en gran medida, de factores sociales, educativos, económicos, etc. Este conjunto heterogéneo de elementos, agrupados de manera habitual en la literatura bajo el concepto de “entorno de innovación”, es fundamental a la hora de entender el éxito o el fracaso de las diferentes políticas de innovación.

Según la “EU 2014 R&D Survey”, España es uno de los países menos atractivos para las empresas industriales, con un perfil innovador, de toda la Unión Europea (UE, 2014). Los datos del índice de atractivo elaborado por la UE recogidos en el Gráfico 1 muestran que España es el destino menos preferido para las empresas innovadoras del propio país, solo por delante de Polonia. No sucede lo mismo cuando se valora el atractivo para las empresas exteriores.

Polonia es el único país de la muestra en el que las empresas exteriores encuentran un mayor atractivo para la innovación que las domésticas. Este fenómeno, relativamente habitual en las economías emergentes, sugiere la existencia de una interesante ventaja comparativa para el país. La capacidad de atraer empresas innovadoras del exterior suele traducirse en procesos de aprendizaje en las empresas domésticas que, a medio plazo, generan importantes incrementos de productividad y de competitividad.

GRÁFICO 1.

Índice elaborado a partir de las respuestas a la pregunta “mercado más atractivo para la innovación”, para empresas domésticas y exteriores. Año 2014



Fuente: Elaboración propia a partir de EU R&D Survey, 2014.

El *Global Innovation Index* (GII, 2015) estudia las principales características de la economía internacional en materia de innovación. El índice agrupa factores de *input* y factores de *output* que, para cada economía del mundo, actúan como frenos o como motores de los procesos de innovación públicos y privados.

Las categorías de factores de *input* que tiene en cuenta el GII son las siguientes: instituciones, capital humano e investigación, infraestructuras, sofisticación del mercado y sofisticación empresarial. Las categorías de factores de *output* valoradas son los *output* tecnológicos y los llamados *output* creativos (películas y otros *media*). Cada una de estas cate-

gorías se divide, a su vez, en microindicadores que ilustran las principales fortalezas y debilidades con que las empresas, y las instituciones de investigación, deben gestionar su política de innovación en cada país.

En España, las principales debilidades se concentran en aspectos institucionales y en los procesos de innovación empresarial, como muestra el Gráfico 2. Institucionalmente, la escasa protección a inversores, los elevados costes de despido, la dificultad para empezar un negocio... aparecen como los princi-

GRÁFICO 2.

Principales debilidades de la economía española. 2015

Escala de puntuación de 0 a 100



Fuente: Elaboración propia a partir del *Global Innovation Index* 2015.

pales frenos a la innovación. En lo referente a la llamada sofisticación empresarial, la falta de acuerdos estratégicos, el limitado acceso al mercado para la exportación, la escasa financiación exterior para el I+D y el lento proceso de absorción del conocimiento por parte de la sociedad son las barreras detectadas más relevantes.

En cuanto a las principales fortalezas, estas se concentran en los grupos de “infraestructuras”, de “sofisticación de mercado” y de “capital humano”, como puede observarse en el Gráfico 3. En el terreno de infraestructuras, su capacidad y sostenibilidad ambiental las sitúan entre las mejores del mundo. En cuestión educativa, la larga esperanza de vida escolar¹ y la alta participación en la educación terciaria ofrecen una mano de obra preparada y capacitada para las tareas de investigación. La sofisticación del mercado, materializada en un sistema financiero eficiente y moderno, así como en la relativa sencillez con la que puede obtenerse crédito, favorece el que los procesos de innovación puedan financiarse de manera sencilla y encuentren acomodo, a través de nuevos productos, en el mercado de consumo.

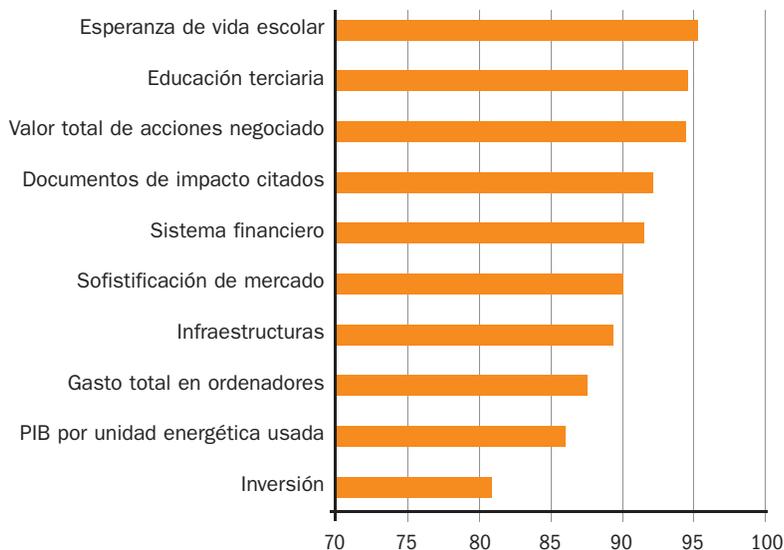
Es necesario mencionar, de manera particular, el caso de los documentos de impacto publicados y citados. Es cierto que, a

¹ Nota del editor: La UNESCO define el concepto de “esperanza de vida escolar” como el número de años medio estimado que un estudiante permanece en una institución educativa. España ocupa una muy buena posición en este indicador, donde se sitúa como el décimo país del mundo con una mayor esperanza de vida escolar. Esta idea, no obstante, parece ser contradictoria con el hecho de que la tasa de abandono escolar en España es muy elevada. Sin embargo, altas cuotas de abandono escolar son compatibles con el hecho de que quienes no abandonan sus estudios, permanezcan en las instituciones educativas durante muchos años.

GRÁFICO 3.

Principales fortalezas de la economía española. 2015

Escala de puntuación de 0 a 100



Fuente: Elaboración propia a partir del *Global Innovation Index* 2015.

nivel global, España tiene una fortaleza en este sentido. Pero también lo es, como se verá en Sección 4 de este artículo, que España tiene aún un largo recorrido por delante si quiere acercarse al nivel académico de sus pares de comparación.

Los resultados arrojados por el *Global Innovation Index* coinciden con los presentados en la Encuesta sobre Investigación y Desarrollo elaborada por la Unión Europea (UE, 2014). Dicha encuesta, realizada a una muestra representativa de empresas, extranjeras y domésticas, que operan en el sector industrial español, muestra un entorno de innovación complejo. La princi-

pal fortaleza reportada es la calidad de los recursos humanos y su correcta adaptación a las necesidades empresariales. El segundo elemento atractivo nace del papel del sector público como incentivador, a través de medidas fiscales, de las inversiones en I+D. El tercer elemento más destacado es la posibilidad de intercambiar conocimiento con empresas públicas y universidades. Finalmente, el elemento más problemático aparece en la inexistencia de una demanda de mercado capaz de absorber la innovación, por su escaso crecimiento.

Este análisis del entorno arroja dos grandes conclusiones. La primera es que España tiene un importante margen de mejora como origen y destino de la innovación pública y privada. La segunda es que una radiografía adecuada de esta problemática requiere del estudio pormenorizado de las principales características de los *input* y de los *output* de innovación. Solo así las prescripciones de política económica, presentadas en la Sección 5, pueden ajustarse a las necesidades de empresas y centros de investigación.

3. Indicadores *input*. Inversión en innovación en España

Esta sección estudia la situación de la innovación en España desde la perspectiva de los indicadores *input*. El objetivo es conocer si, desde el punto de vista de la inversión en innovación, puede comprenderse el resultado obtenido en el *Global Innovation Index* mencionado en la introducción y entenderse el *output* descrito en la Sección 4. Los indicadores presenta-

dos en esta sección se agrupan en torno a dos grandes categorías: financiación y recursos humanos.

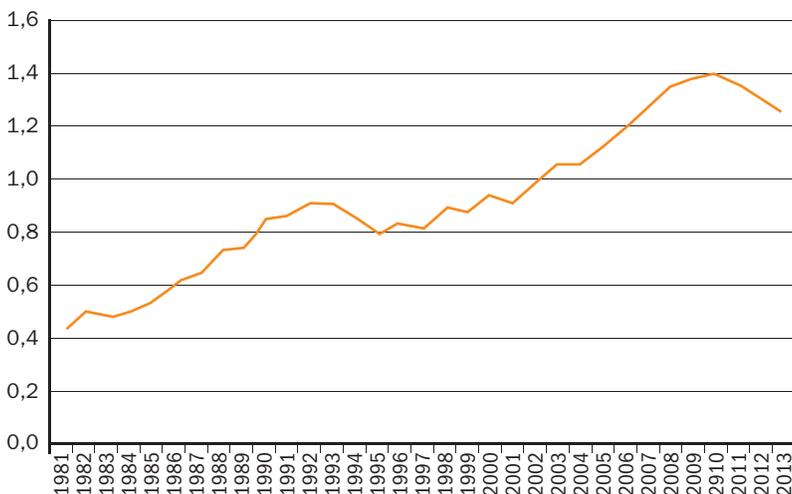
3.1. Financiación de la innovación en España

• Inversión Bruta

El Gráfico 4 recoge la inversión bruta en investigación y desarrollo realizada en España entre 1981 y 2013, como porcentaje del PIB. Los datos muestran dos realidades. La primera de ellas es el crecimiento constante de la inversión en I+D desde 1981 hasta 2013, multiplicándose por tres entre el principio (0,43% en 1981) y el final de la muestra (1,24% en 2013).

GRÁFICO 4.

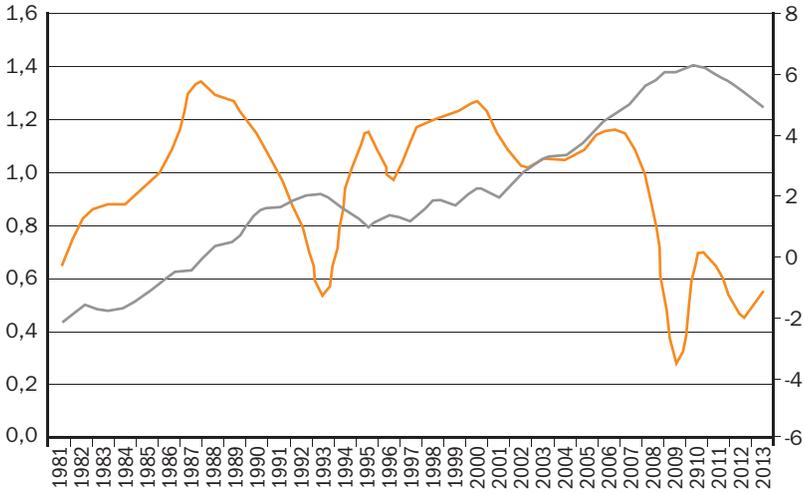
Inversión bruta en I+D. % del PIB. España. 1981-2013



Fuente: Elaboración propia a partir de la OCDE. *Main Science and Technology Indicators*.

GRÁFICO 5.

Inversión en I+D como % del PIB (eje izquierdo, línea gris) **y crecimiento interanual del PIB** (eje derecho, línea naranja). España. 1981-2013



Fuente: Elaboración propia a partir de la OCDE y del FMI, *World Economic Outlook*.

El segundo de ellos es el comportamiento procíclico ligeramente retardado de la inversión en I+D, como muestra el Gráfico 5. Este hecho sugiere una relación de causalidad reversa entre ambas variables. Ante periodos de contracción económica, las empresas reducen su inversión en innovación lo que, de nuevo, repercute negativamente sobre el crecimiento económico.

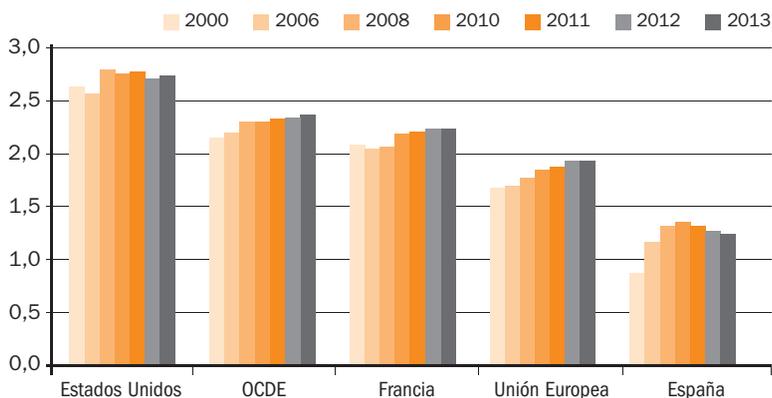
El retardo en la contracción de la inversión en innovación frente a periodos recesivos es consecuencia, como señala la Fundación para la Innovación Tecnológica (COTEC, 2014), de la programación plurianual de los proyectos de I+D. El mismo

informe subraya además “la resistencia que está demostrando el gasto empresarial en I+D desde que comenzó la crisis, lo que refleja el interés de las empresas que desarrollan esta actividad para mantener su capacidad investigadora”.

En términos internacionales, España es el país con menor inversión en innovación en el periodo 2000-2013. El Gráfico 6 muestra a Estados Unidos como el país más innovador del conjunto de economías analizadas, con una inversión consistentemente superior al 2,5% del PIB. La media de los países de la OCDE y Francia muestran porcentajes de innovación siempre superiores al 2%. La Unión Europea (UE), por su parte, se sitúa entre el 1,5% y el 2% de inversión en I+D.

GRÁFICO 6.

Inversión bruta en I+D. % del PIB. Comparación internacional. 2000-2013.



Fuente: Elaboración propia a partir de la OCDE. *Main Science and Technology Indicators*.

España es el único país de los estudiados que ha reducido la inversión bruta en innovación de manera recurrente en el periodo 2010-2013. En Estados Unidos se aprecia un comportamiento volátil, pero no siempre descendente. Francia, la OCDE y la Unión Europea muestran porcentajes de inversión crecientes durante los años de crisis recientes.

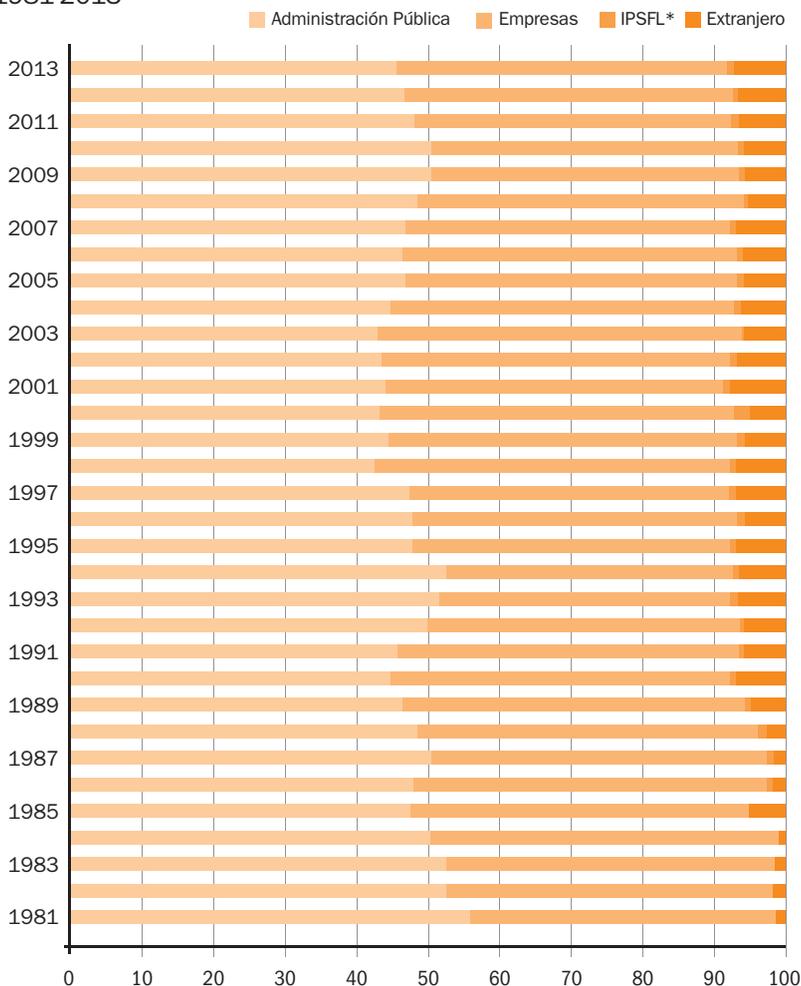
Los datos de inversión bruta presentados arrojan tres conclusiones. La primera es que, desde los primeros años ochenta hasta la actualidad, España ha realizado un cambio importante en cuanto a la cantidad de fondos destinados a innovación. En segundo lugar, España se encuentra muy por detrás de los países de referencia en cuanto a inversión en I+D. Finalmente, España muestra un comportamiento menos estable, más dependiente del ciclo económico, de la inversión en I+D e innovación.

• Origen y aplicación de la inversión en innovación

El origen y la aplicación sectorial de fondos destinados a la innovación revelan el peso que la Administración pública, las empresas privadas y los centros educativos (universidades y centros de investigación) tienen tanto en la obtención de fondos como en el uso de los mismos. El Gráfico 7 muestra la evolución del origen de los fondos destinados a I+D en España desde 1981 hasta 2013. Los datos presentados ilustran, además, el porcentaje de esos fondos de origen exterior.

Los resultados señalan el papel preponderante que el sector público ha venido desempeñando en España como financiador de actividades de innovación. Su presencia, cercana al 40-50%, se mantiene constante a lo largo de toda la muestra.

GRÁFICO 7.
% del gasto total en I+D según origen de los fondos. España.
1981-2013



* Instituciones Privadas Sin Fines de Lucro.

Fuente: Elaboración propia a partir del Instituto Nacional de Estadística.
Indicadores de Ciencia y Tecnología. 2013.

Sucede algo parecido con el sector privado empresarial, cuyo aporte oscila entre el 30 y el 40%. Destaca el papel de la financiación exterior que, desde la entrada de España en la Unión Europea, ha alcanzado una presencia cercana al 10%.

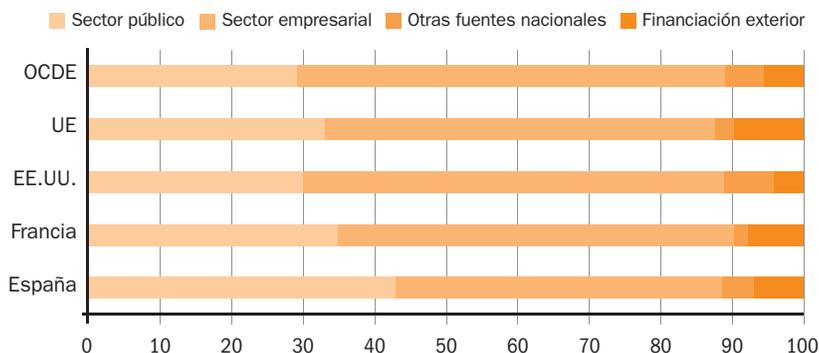
Es interesante comparar los datos del año 2012 para España con la situación existente en el grupo de comparación (Gráfico 8) y con la aplicación que se realiza, efectivamente, de esos fondos (Gráfico 9).

En cuanto a la comparativa internacional, los datos muestran que en el año 2012 (último año del que existen datos publicados comparables) España era el país con mayor presencia del sector público como financiador de actividades de innovación. El 43% de los fondos provinieron del sector público, frente al 34% de Francia o al 29% de los Estados Unidos.

La financiación empresarial, por su parte, es muy inferior a la del resto de países estudiados: en España está en torno al 45%, casi diez puntos por debajo de Francia y a quince de Estados Unidos. El papel de las llamadas “otras fuentes de inversión doméstica” y de las aportaciones exteriores es similar en todos los países de la muestra, con un peso agregado cercano al 10%.

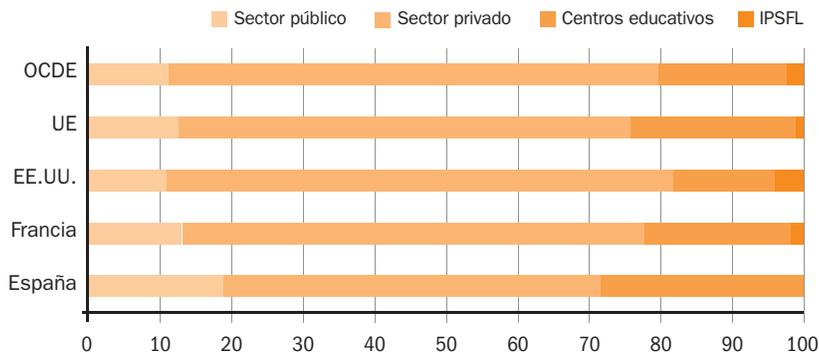
Si se observa ahora la aplicación de los fondos, se encuentran dos hechos interesantes. El primero es que, de nuevo, España se sitúa como cabeza de la muestra en cuanto a inversión pública. Dicha partida supone un 18,7% para España frente al 13,1% de Francia o al 11,1% de los Estados Unidos.

GRÁFICO 8.
% del **gasto total en I+D según origen de los fondos.** Año 2012



Fuente: Elaboración propia a partir de la OCDE. *Main Science and Technology Indicators*.

GRÁFICO 9.
% del **gasto total en I+D según aplicación de los fondos.** Año 2012



Fuente: Elaboración propia a partir de la OCDE. *Main Science and Technology Indicators*.

El segundo es que los centros educativos españoles invierten en innovación más que los de ningún país de los analizados, en términos relativos. El porcentaje de inversión de este sector supone en España un 28%, frente al 23% de la media europea y al 14% de los Estados Unidos.

Los resultados relativos al origen y a la aplicación de fondos revelan que en España el sector público juega un papel más relevante que en el resto de países de la muestra. El peso del sector público como financiador de actividades de innovación ha sido elevado históricamente y es, a día de hoy, muy superior al de los países observados.

Es habitual que el sector privado no cubra con su financiación el uso de fondos de innovación que realiza efectivamente. El sector público actúa como incentivador de la inversión privada en todos los casos observados. Llama la atención, sin embargo, la gran diferencia existente entre el porcentaje de financiación aportado por las empresas españolas y las de la muestra de comparación, con diferencias que alcanzan los quince puntos.

Para valorar las diferentes estrategias de inversión descritas en la Sección 3.1, es necesario comparar cada una de ellas con los resultados nacionales, empresariales y de investigación universitaria. Estos se presentan en la Sección 4 de este artículo.

3.2. Innovación y recursos humanos

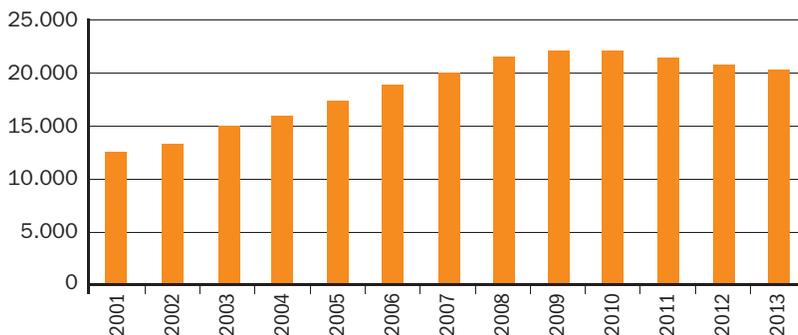
El estudio de los recursos humanos se realiza observando dos grupos diferentes de indicadores: los de personal total empleado y los de capital humano. El objetivo de esta sección es confirmar o refutar los resultados obtenidos en la Sección 3.1 y valorar su posible impacto en los *output* de innovación descritos en la Sección 4.

• Personal involucrado en tareas de investigación y desarrollo

El Gráfico 10 recoge el número total de personas empleadas en actividades de I+D en España, medido en trabajadores equivalentes por jornada completa. Se observa la evolución de dicho indicador desde 2001 hasta 2013, último año con datos disponibles. Los resultados expresan un incremento constante

GRÁFICO 10.

Personal empleado en actividades de I+D, equivalentes a jornada completa. España. 2001-2013



Fuente: Elaboración propia a partir del Instituto Nacional de Estadística. Indicadores de Ciencia y Tecnología. 2013.

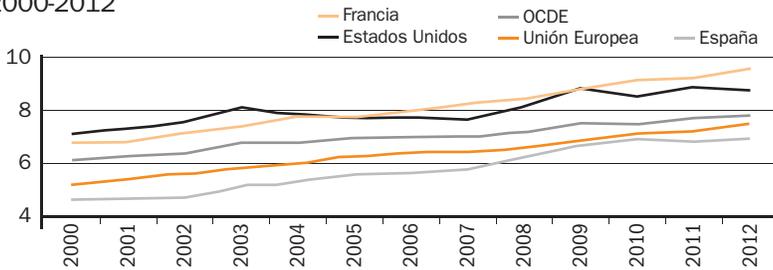
del personal empleado hasta 2010, momento en el cual se produce una rápida reducción. En 2010 el número de empleados en tareas de I+D ascendía a 222.022 personas. En 2013 esta cifra alcanzó los 203.302 trabajadores, como consecuencia de la crisis económica. Del mismo modo, es necesario subrayar el incremento en el número total de empleados que se dio entre 2001 y 2010, llegando casi a duplicarse.

En términos comparativos, España ha experimentado un incremento similar al de Estados Unidos o al de la media de la OCDE en el número total de investigadores por cada mil trabajadores, entre 2000 y 2012, como puede observarse en el Gráfico 11. El problema estriba en la posición inicial más retrasada de la economía española. En 2000, España contaba con 4,5 investigadores por cada mil trabajadores. En 2012 esa cifra ascendió a 6,88. Estados Unidos ha pasado de 7,1 a 8,74 trabajadores por cada mil trabajadores. Un crecimiento más lento que el español pero que subraya el largo camino que, en este sentido, aún debe recorrer la innovación española.

GRÁFICO 11.

Número total de investigadores por cada mil trabajadores

2000-2012

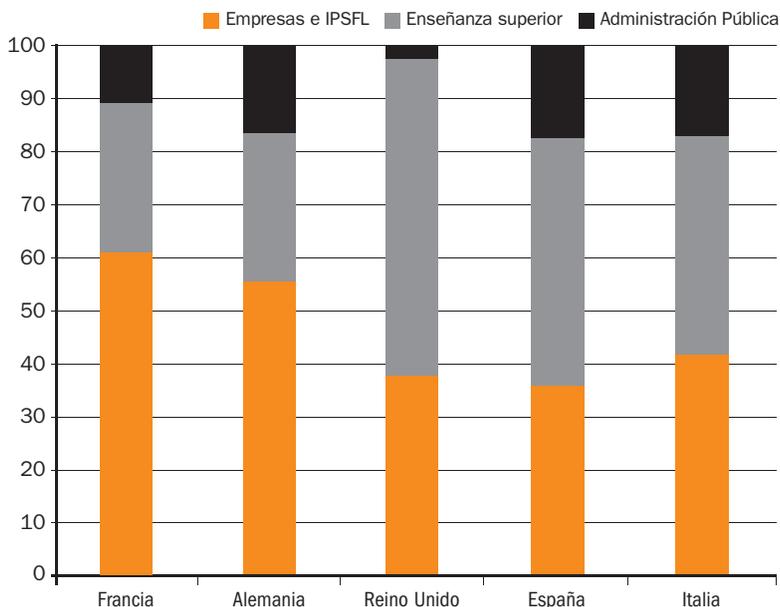


Fuente: Elaboración propia a partir de la OCDE. *Main Science and Technology Indicators*.

GRÁFICO 12.

Distribución del número de investigadores por sector de ejecución

Año 2013



Fuente: Elaboración propia a partir de la OCDE. *Main Science and Technology Indicators*.

• **Recursos humanos: adscripción sectorial y empleabilidad**

El Gráfico 12 muestra la adscripción de investigadores por sector de actividad en una muestra de países comparables cuyos datos están disponibles: Francia, Italia, Alemania, España y Reino Unido. Francia (60,7%), Alemania (55,7%) e Italia (42,3%) emplean en el sector privado a la mayor parte de sus investigadores. España y Reino Unido, por su parte, emplean un mayor porcentaje de investigadores en la llamada “enseñanza superior”.

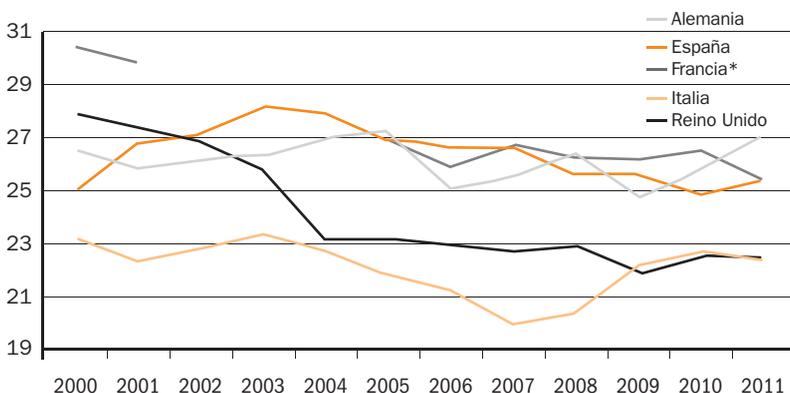
En lo relativo al papel desempeñado por los investigadores públicos es necesario destacar el caso de Reino Unido, donde solo un 3% trabaja para el Estado. España lidera esta categoría, nuevamente, con un 17,2%. Le siguen, muy de cerca, Italia (16,9%), Alemania (16,1%) y Francia (10,8%). Las diferencias entre países con respecto al número de empleados públicos y privados no son tan llamativas como en lo que a fondos invertidos se refiere.

Los recursos humanos empleados en tareas de investigación en España son comparables a los de los países de la Eurozona, en cuanto a su adaptación a las necesidades de los centros innovadores. El Gráfico 13 ofrece el porcentaje de graduados en Matemáticas y en campos de Ciencia y Tecnología respecto del total en Francia, Alemania, Reino Unido, España e Italia. Al final de la muestra observada, el porcentaje de graduados en campos científicos en España se encuentra aproximadamente al mismo nivel que en Francia, por encima de Italia y Reino Unido, y relativamente cerca de Alemania. Además, dicho porcentaje ha permanecido estable a lo largo de todo el periodo.

El Gráfico 14 recoge el porcentaje de la población activa, entre 25 y 64 años, empleado en áreas de Ciencia y Tecnología. En España ese porcentaje ha crecido en ocho puntos entre 2000 y 2012. Los últimos datos disponibles sitúan a España por detrás de Alemania, Francia y Reino Unido, y por encima de Italia. En el periodo descrito, España ha incrementado en casi ocho puntos el porcentaje de empleados en actividades de Ciencia y Tecnología.

GRÁFICO 13.

Porcentaje de graduaciones en Matemáticas y campos de Ciencia y Tecnología respecto al total de graduaciones. 2000-2011

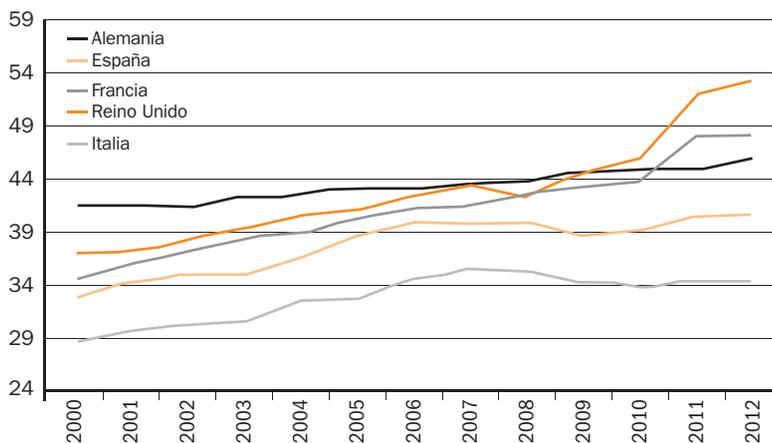


* Sin datos entre los años 2001-2005.

Fuente: Elaboración propia a partir de COTEC (2014), con datos de EUROSTAT.

GRÁFICO 14.

Porcentaje de población activa empleada en Ciencia y Tecnología 2000-2012



Fuente: Elaboración propia a partir de COTEC (2014), con datos de EUROSTAT.

Los datos del personal involucrado en tareas de investigación muestran un crecimiento notable entre 2000 y 2010, así como una importante contracción a partir del estallido de la crisis económica. La prociclicidad descrita en los datos de inversión aparece, por tanto, confirmada en las cifras de empleo. Los datos de personal ofrecen una interesante conclusión adicional: España emplea un mayor porcentaje de investigadores en centros educativos que en el sector público o en el sector empresarial.

Así pues, en relación a la formación y a la importancia que los recursos humanos tienen dentro del tejido innovador, los datos son relativamente positivos para España. El sistema educativo se encuentra en la media observada de graduados en Matemáticas y en otras disciplinas científicas. Al mismo tiempo, el porcentaje de la población activa empleada en actividades tecnológicas se ha incrementado de manera constante desde el año 2000.

3.3. Conclusiones de los indicadores de *input*

España es un país con indicadores de *input* de innovación marcadamente procíclicos. Durante los años previos al estallido de la crisis se observa un importante crecimiento, tanto de la financiación total como de los recursos humanos empleados en I+D. Estos datos contrastan con la contracción que experimentan entre 2012 y 2015.

Tanto en materia de inversión como en lo que a recursos humanos se refiere, España muestra un comportamiento si-

milar. Los datos arrojan un creciente compromiso con la innovación desde mediados de los años 80, acentuado a partir del año 2000. En términos comparativos, el menor nivel inicial, respecto del resto de países observados, relega a España a un lugar muy inferior al que le correspondería por tamaño e importancia en la economía internacional.

Del análisis realizado se desprenden dos conclusiones adicionales. La primera es el papel protagonista desempeñado por el sector público en el proceso de financiación de la innovación. Es cierto que en todos los países observados el sector público juega un papel importante, pero este es aún más relevante para el caso español. La segunda es la aparente buena disposición de los recursos humanos para alcanzar resultados de innovación relevantes. Las diferencias con los países observados son más pequeñas que las encontradas en materia de inversión, tanto en preparación como en participación.

4. Indicadores *output*. Resultados de investigación en España

Esta sección analiza los principales resultados de investigación en España. Se estudian desde una triple perspectiva. En primer lugar, se analizan los *output* obtenidos por la investigación académica. En segundo lugar, se estudia el papel de las empresas en el proceso y en la generación de innovación. Finalmente, se estima el impacto que, en términos de productividad total de los factores, tiene la innovación en España.

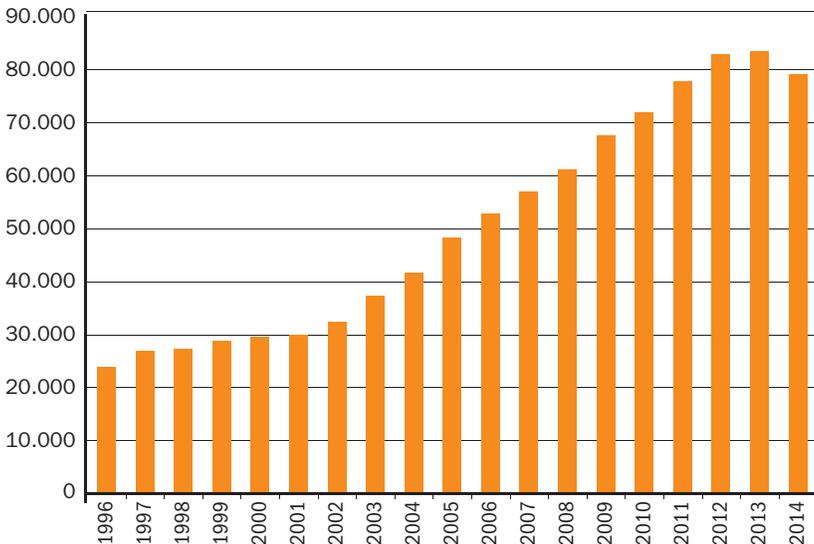
4.1 Resultados de investigación académica en España

Los Gráficos 15 y 16 explican los principales resultados de investigación académica producidos en España entre 1996 y 2014. El Gráfico 15 recoge el número total de documentos de investigación publicados en España. Los datos arrojan un crecimiento constante entre 1996 y 2013.

En 1996 el total de documentos de investigación publicados en España fue de 23.597. En 2013 el número alcanzó

GRÁFICO 15.

Artículos científicos totales publicados. España. 1996-2014



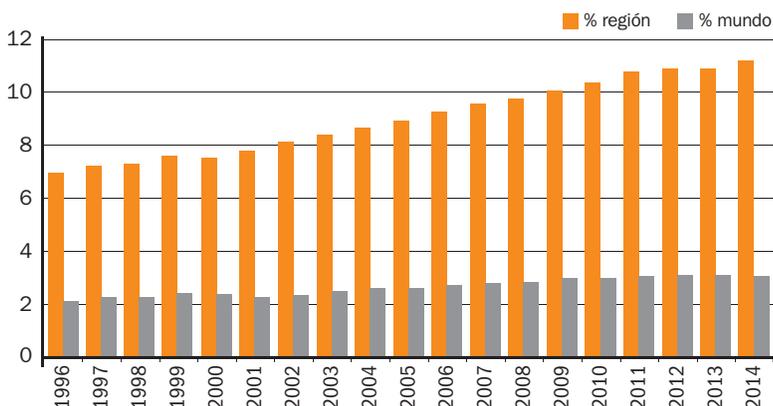
Fuente: Elaboración propia a partir de *SCImago Journal & Country Rank*, con datos "Scopus".

los 83.054. A partir de 2012 se observa, sin embargo, una leve desaceleración que se convierte en contracción entre 2013 y 2014. El último dato disponible indica una producción total de 78.817 documentos de investigación. Los datos muestran una alta correlación con la evolución del *input* descrita en la Sección 2.

La misma tendencia puede observarse en el Gráfico 16, que expresa el número total de artículos científicos publicados en España sobre el total regional y mundial. En lo referente al total mundial, España incrementa su participación en casi un punto entre 1996 y 2014, pasando de un 2,06% a un 3,03%. Vuelve a repetirse el patrón descrito en el Gráfico 15 pues, entre 2012 y 2014, se reduce la participación desde el 3,11% al 3,03%.

GRÁFICO 16.

% de artículos científicos totales publicados por región. España. 1996-2014

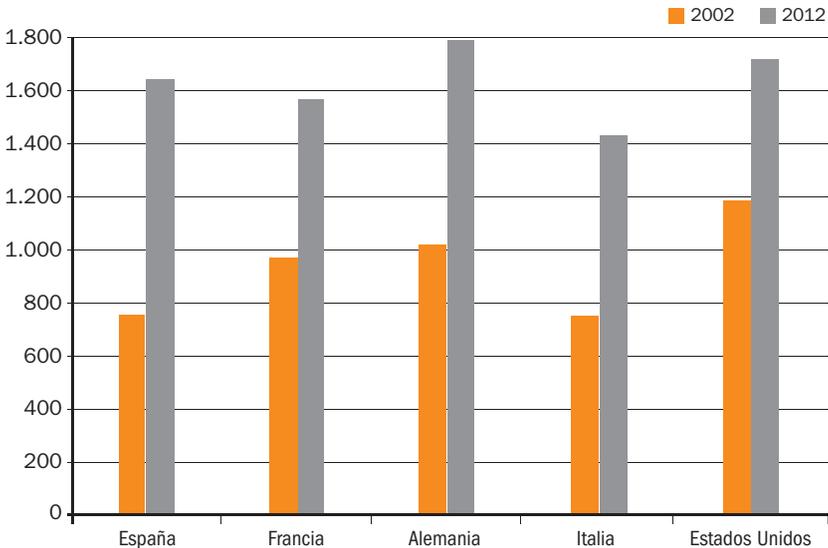


Fuente: Elaboración propia a partir de *SCImago Journal & Country Rank*, con "Scopus".

En cuanto al total regional, España produce el 11,19% de los documentos publicados en Europa occidental en 2014. Esta cifra ha crecido de manera notable desde 1996, cuando únicamente alcanzaba el 6,9%. Llama la atención como este indicador no muestra la contracción descrita en el Gráfico 15 ni la observada para el total mundial, como consecuencia del impacto más severo que la crisis ha tenido en Europa. España no parece ser, por tanto, el único país afectado en sus resultados de investigación por un contexto macroeconómico adverso.

GRÁFICO 17.

Artículos científicos totales publicados por millón de habitantes.
2002-2012

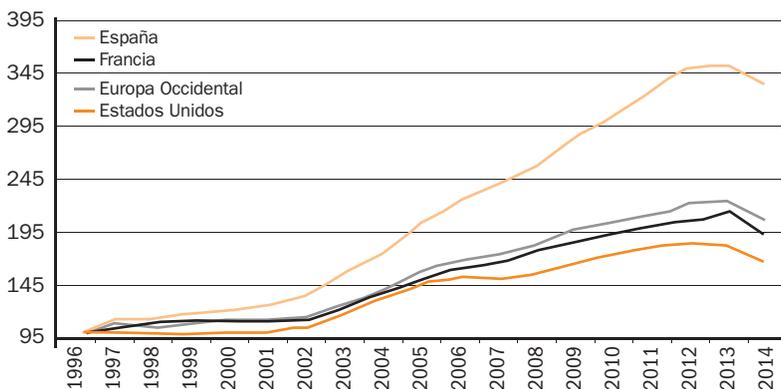


Fuente: Elaboración propia a partir de COTEC, con datos "Scopus".

El Gráfico 17 muestra los documentos de investigación totales publicados por Francia, Estados Unidos, España y por la región de Europa occidental, por cada millón de habitantes. Los datos para España muestran resultados similares a los de sus pares. En 2002 en España se publicaron 753 artículos por cada millón de habitantes, por encima de Italia (744), pero por detrás de Francia (966), Alemania (1.017) y Estados Unidos (1.186). En 2012, sin embargo, España publicó 1.640 artículos, solo por detrás de Estados Unidos (1.711) y Alemania (1.781).

Estos buenos datos aparecen confirmados por los de crecimiento agregado de los documentos de investigación totales publicados entre 1996 y 2014. Con el objetivo de hacer las cifras comparables, se ha asignado el valor 100 a la pro-

GRÁFICO 18.
Artículos científicos totales publicados.
1996 = 100. 1996-2014



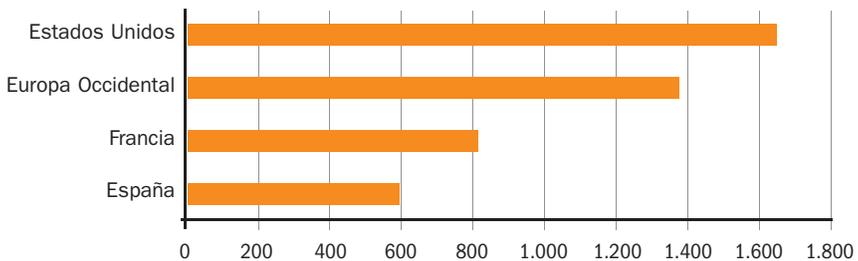
Fuente: Elaboración propia a partir de *SCImago Journal & Country Rank*, con datos "Scopus".

ducción de documentos de los países de la muestra en 1996. España se revela como el país en el que más han crecido los documentos publicados, como se observa en el Gráfico 18.

En términos relativos, España se sitúa cerca de sus pares en el número de artículos publicados. El papel de la investigación española en el mundo es cada vez más relevante, con un número total de publicaciones que crece a mayor ritmo que el de la muestra observada.

En lo referente al impacto de los documentos, el índice H muestra un claro liderazgo de Estados Unidos y un largo camino por recorrer para España. El índice H estima la calidad de la investigación en toda clase de áreas, en función de la cantidad de citas que han recibido los artículos publicados. El Gráfico 19 recoge el índice H para Estados Unidos, la región de Europa occidental, Francia y España. Los resultados confirman que quienes más producen son aquellos que, además,

GRÁFICO 19.
Índice H de impacto científico. Año 2014



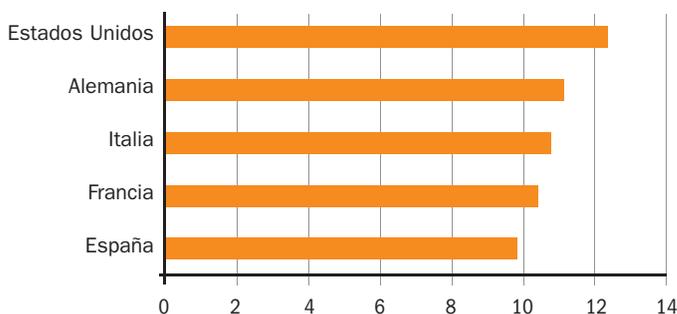
Fuente: Elaboración propia a partir de *SCImago Journal & Country Rank*, con datos "Scopus".

publican los artículos más relevantes y con un mayor número de citas.

Los malos resultados de impacto subrayados por el Índice H aparecen confirmados por los datos referentes a las citas por documento publicado. El Gráfico 20 indica cómo, en 2012, España se situó a la cola de sus pares en número de citas por documento publicado. Este indicador presenta el liderazgo de Estados Unidos, con 12,38 citas por documento publicado, seguido de Alemania (11,13), Italia (10,72), Francia (10,39) y España (9,83).

GRÁFICO 20.

Número de citas por documento publicado. Año 2012



Fuente: Elaboración propia a partir de COTEC, con datos "Scopus".

Los resultados de esta sección indican que en los últimos años el número de artículos publicados ha crecido de manera notable, por encima de la media de los países de nuestro entorno. España ha ganado cuota de publicaciones, desde los años noventa hasta ahora, tanto en términos europeos como mundiales. Las malas noticias aparecen del lado del impacto

de la investigación. España se sitúa por detrás de sus pares de comparación tanto en el Índice H como en el número de citas por documento publicado.

4.2. Innovación y dinámica empresarial en España

Esta sección estudia, de manera individualizada, la situación de la innovación en España desde la perspectiva empresarial. Se aborda, en primer lugar, la realidad de la innovación empresarial en España con indicadores de gasto y de participación en actividades de I+D. En segundo lugar, se presentan los principales resultados de patentes registradas. Finalmente, se estudia el impacto de la innovación empresarial española en la productividad total de los factores (PTF).

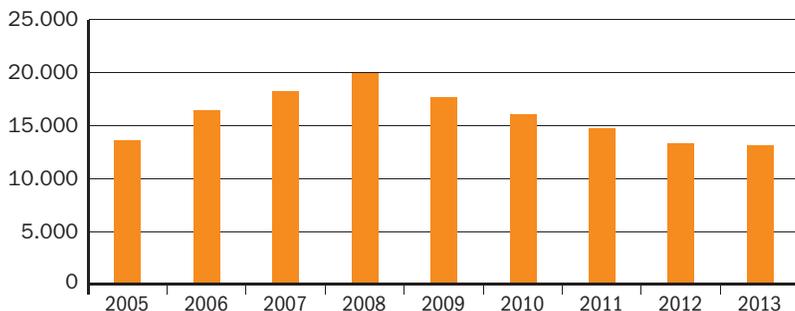
• Innovación empresarial: situación en España

El Gráfico 21 recoge el gasto total en innovación empresarial en España entre 2005 y 2013. Los datos vuelven a ahondar en la idea de la prociclicidad de la inversión descrita durante todo el artículo. Llama la atención que la contracción del gasto en innovación se inicie antes del estallido de la crisis, en el año 2009. Esta reducción, previa a la descrita en el Gráfico 4, sugiere que son las empresas las primeras en anticipar la llegada de la crisis y en actuar en consecuencia a través de un menor gasto en I+D.

Los datos de empresas innovadoras, recogidos en los Gráficos 22 y 23, confirman esta hipótesis. El número de empresas innovadoras y el porcentaje de las mismas respecto del total comenzaron a contraerse desde mucho antes del esta-

GRÁFICO 21.

Gasto total en innovación empresarial. Miles de euros. España.
2005-2013

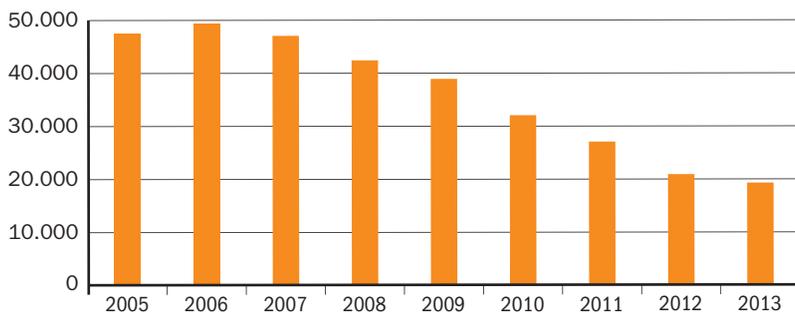


Fuente: Elaboración propia a partir del INE. Indicadores de Ciencia y Tecnología. 2013.

lido de la crisis económica. Concretamente, el porcentaje de empresas innovadoras no ha parado de caer desde el año 2005. Se trata, por tanto, de una cuestión estructural.

GRÁFICO 22.

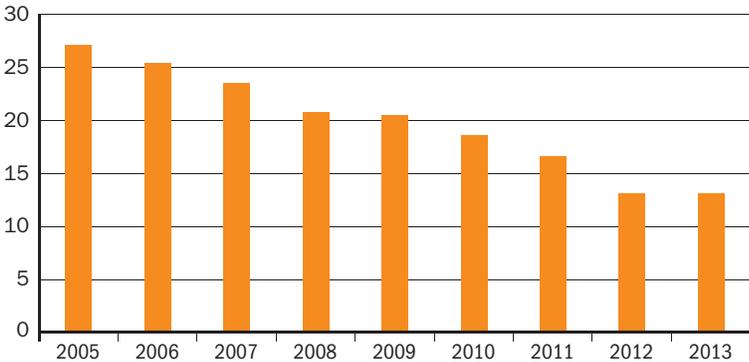
Número total de empresas innovadoras. España. 2005-2013



Fuente: Elaboración propia a partir del INE. Indicadores de Ciencia y Tecnología. 2013.

GRÁFICO 23.

% de empresas innovadoras respecto del total. España. 2005-2013



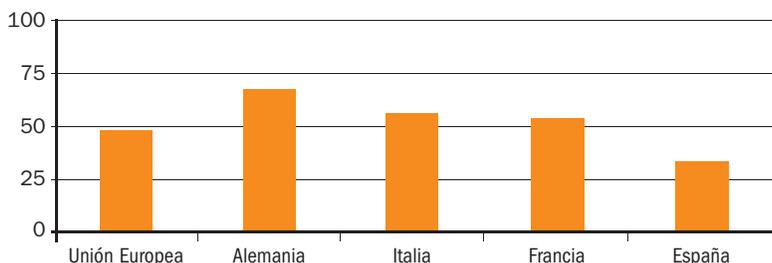
Fuente: Elaboración propia a partir del INE. Indicadores de Ciencia y Tecnología. 2013.

En lo referente al número total de empresas innovadoras en España, el máximo se sitúa en el año 2006, con casi 50.000 empresas consideradas como innovadoras. En 2013 esa cifra era menos de la mitad, 19.370. En términos porcentuales la caída ha sido continua desde 2005, con una leve recuperación entre 2012 y 2013. En 2005 el porcentaje de empresas innovadoras era del 27%. En 2013 esa cifra era menos de la mitad: 13,2%.

En términos de comparativa internacional, España se encuentra muy por detrás de sus pares. El Gráfico 24 explica un 15% menos de empresas innovadoras que la media de la Unión Europea. Ese porcentaje se sitúa entre el 20 y el 25% para Francia e Italia. La máxima diferencia se encuentra en la comparación con Alemania, que tiene, en términos relativos, el doble de empresas innovadoras que España.

GRÁFICO 24.

**% de empresas innovadoras respecto del total. Encuesta.
2010-2012.**



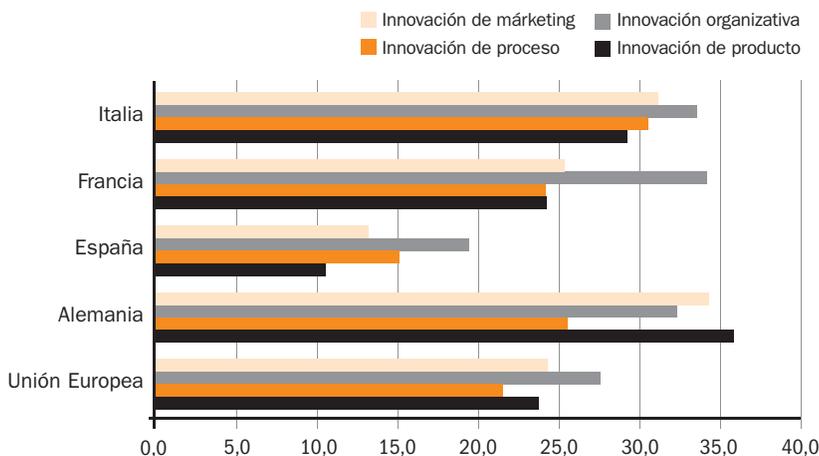
Fuente: Elaboración propia a partir de Eurostat.

El Gráfico 25 muestra el porcentaje de empresas innovadoras según el tipo de innovación realizada. Los resultados enseñan que, en España, el mayor porcentaje de empresas innovadoras se concentra en actuaciones organizativas. Este patrón se repite para Francia y para Italia. Alemania, el país con mejores cifras de *output* de innovación de toda la Unión, demuestra su liderazgo en todas las categorías. Destaca el porcentaje de empresas que realizan innovaciones de producto, cercano al 36%.

España se sitúa por debajo de sus pares en las cuatro categorías observadas. Solo un 10% de las empresas se declaran innovadoras en producto. En Alemania, Italia y Francia el porcentaje de empresas innovadoras en producto es del 35,8%, del 29,1% y del 24,2%. España se encuentra más cerca de la media europea y de sus pares de comparación cuando se observan los datos de innovación en proceso. La distancia con la media de la Unión Europea es de tan solo seis

GRÁFICO 25.

% de empresas innovadoras según tipo de innovación. Encuesta. 2010-2012



Fuente: Elaboración propia a partir de Eurostat.

puntos. Sin embargo, las diferencias vuelven a incrementarse cuando se observan las innovaciones organizativas y de *marketing*. En ambas categorías España se sitúa por debajo de Francia y Alemania en 15 y 21 puntos respectivamente.

• Rentabilidad y resultados de la innovación empresarial

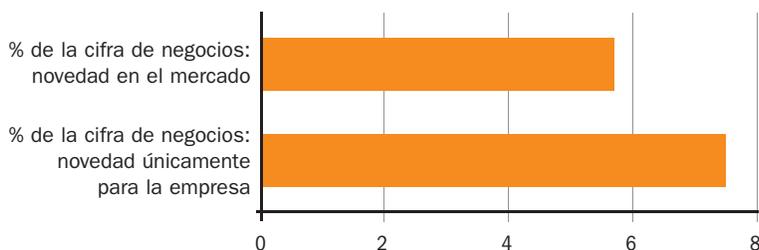
Esta sección aborda, en primer lugar, la rentabilidad de la innovación empresarial y, en segundo lugar, los principales resultados de patentes en España y en Europa. En cuanto a la rentabilidad de la innovación empresarial, aquellas innovaciones que son una novedad únicamente para la empresa (es decir, las estrategias de innovación basadas en la imitación) son más rentables que las innovaciones de mercado. Los datos reco-

gidos en el Gráfico 26 muestran que el impacto sobre la cifra de negocio de la innovación en empresa supone un 7,49% de la misma, tanto para bienes como para servicios. Esa cifra cae hasta el 5,64% cuando se trata de innovaciones de mercado en las que el coste de innovación asociado es mayor.

En cuanto al papel de la innovación en la estrategia empresarial, en el Gráfico 27 se observa que las empresas innovadoras consiguen un cumplimiento de objetivos muy superior al de las empresas no innovadoras. El incremento es notable en las cuatro categorías estudiadas: aumento de la cuota de mercado, aumento de los márgenes, caída de los costes y aumento de los ingresos. La consecución de una mayor cuota de mercado fue lograda por el 41% de las empresas innovadoras encuestadas, frente al 29% de las no innovadoras. El aumento de los márgenes fue alcanzado por la mitad de las empresas innovadoras y por un 37% de las no innovadoras. El objetivo de reducción de costes muestra resultados más parejos en ambos grupos: un 55% de las innovadoras lo logró frente a un

GRÁFICO 26.

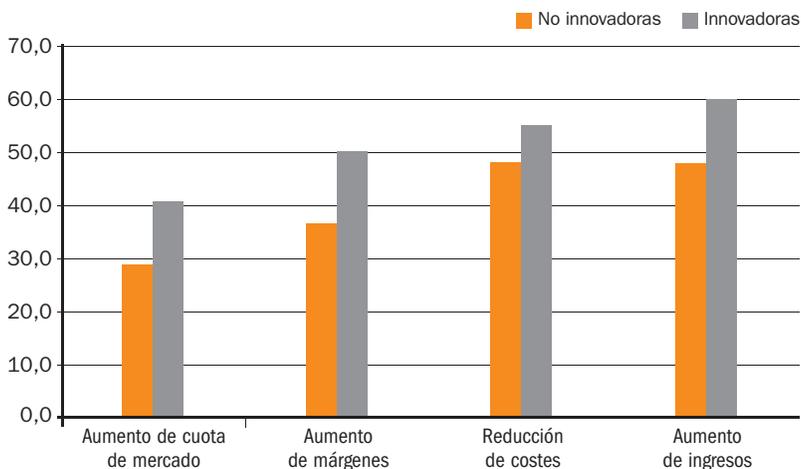
Rentabilidad de la innovación. España. 2014



Fuente: Elaboración propia a partir del INE. Indicadores de Ciencia y Tecnología. 2013.

GRÁFICO 27.

% de empresas que manifiestan haber conseguido sus objetivos.
2010-2012



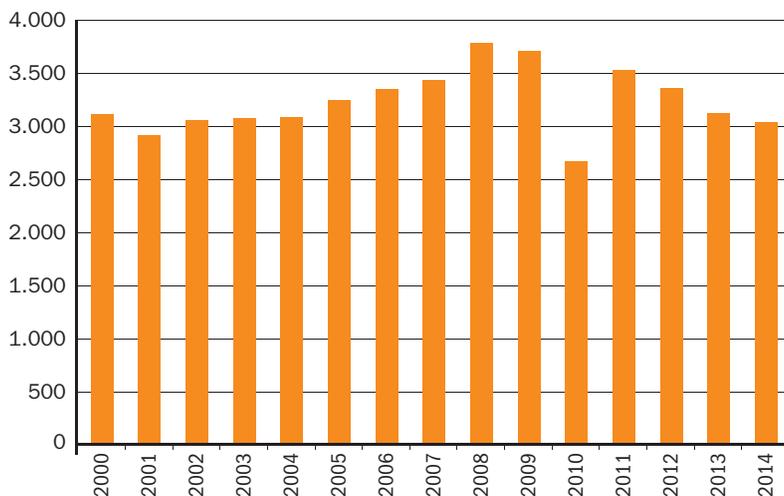
Fuente: UE R&D Survey. 2014.

48% de las no innovadoras. Finalmente, el aumento de los ingresos es un objetivo alcanzado por el 60% de las empresas innovadoras frente a un 48% de las no innovadoras.

En lo referente a los resultados de la innovación empresarial en España, el número de patentes solicitadas se ha mantenido en torno a las 3.000 por año desde el 2000. El número máximo se dio en el año 2008, con un total de 3.786 patentes. El número mínimo se alcanzó en 2010, con 2.669. Entre 2011 y 2014 el número de patentes se redujo en alrededor de 500 solicitudes, pasando de 3.528 a 3.031, como se ve en el Gráfico 28.

GRÁFICO 28.

Número total de patentes solicitadas. España. 2000-2014



Fuente: Elaboración propia a partir del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, 2014.

En términos de comparativa internacional, España tiene aún un gran trecho por recorrer. Según la definición de la OCDE, una familia de patentes triádicas tiene, al menos, los siguientes miembros: una solicitud de patente europea, una solicitud de patente japonesa y una concesión de patente de los Estados Unidos. Esto garantiza que, cuando se habla de patentes triádicas, se habla de invenciones valiosas, con protección global y con capacidad de generar altos beneficios que compensen el elevado coste de protección.

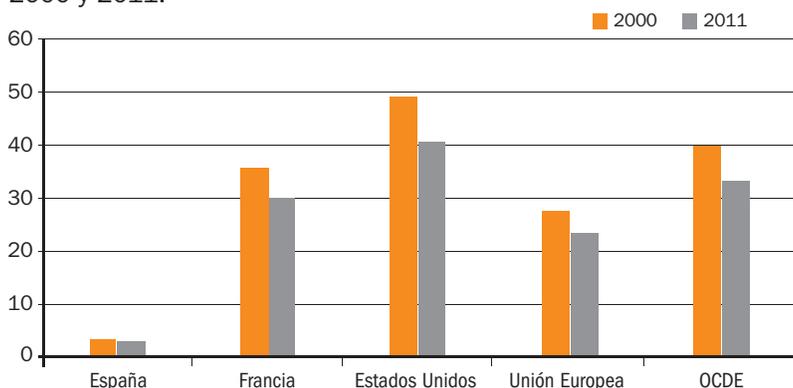
El Gráfico 29 muestra el número de familias de patentes triádicas en España, Francia, Estados Unidos, la Unión Europea y

la OCDE, por cada millón de habitantes. En 2011 el número de familias de patentes triádicas en España era de 3,04, muy por debajo de la Unión Europea (23,3), Francia (29,7), la OCDE (33,2) y los Estados Unidos (40). La mejor noticia para España es que la caída experimentada entre 2000 y 2011 es mínima, si la comparamos con el resto de países de la muestra. En España la caída ha sido de menos de un punto, mientras que en Francia ronda los seis puntos y en Estados Unidos los diez.

Los resultados de la innovación empresarial arrojan tres grandes conclusiones. La primera es que las empresas españolas habían iniciado una senda de menor inversión en innovación desde antes del estallido de la crisis. La segunda es que los resultados de la innovación empresarial han permanecido relativamente constantes en los años observados. La ter-

GRÁFICO 29.

Familias de patentes triádicas por cada millón de habitantes.
2000 y 2011.



Fuente: Elaboración propia a partir de COTEC (2014), con datos de la OCDE.

cerca es que las patentes españolas no tienen un gran impacto internacional, posiblemente como consecuencia de la menor rentabilidad asociada a las innovaciones de mercado.

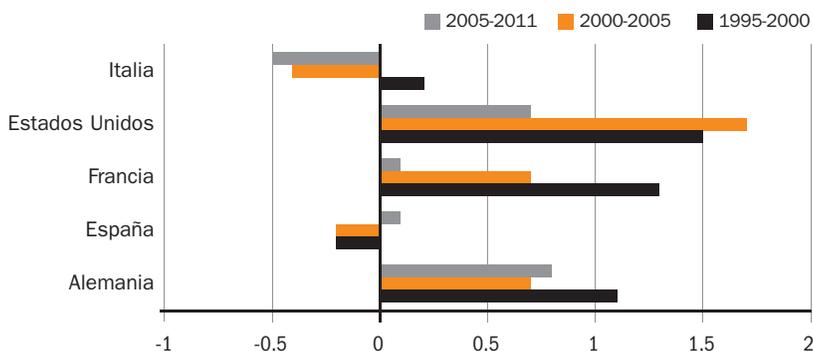
4.3. Innovación y productividad total de los factores

Existe una amplia literatura que estudia el impacto de la inversión en innovación y en I+D en la llamada Productividad Total de los Factores (PTF). La PTF se define como la diferencia entre la tasa de crecimiento de la producción y la tasa ponderada de incremento de los factores productivos. Dicho con otras palabras, es la parte de la producción no explicada por la cantidad de *inputs* empleados en la producción. Se estima que la PTF es responsable de alrededor del 60% del crecimiento de los países.

Carlaw y Lipersey (2004) argumentaron que, pese a la dificultad que entraña medir el impacto de la innovación en la PTF, es innegable que esta es un buen indicador, en última instancia, de la efectividad de la innovación realizada en una economía. Es cierto que la denominada paradoja de Solow (Triplett, 1998), defendida y estudiada por numerosos autores, introduce un matiz de incertidumbre en esta relación, que no puede darse por sentada. Existe, pese a ello, un creciente cuerpo de investigación que sugiere que la clave radica no tanto en la “cantidad” de inversión en I+D, sino en los sectores a los que esta se dirige. Para Cardarelli y Lusinyan (2015), las políticas públicas encaminadas a promover la inversión en capital humano y la innovación en sectores punteros están altamente relacionadas con el crecimiento de la PTF. Los datos disponibles, reco-

GRÁFICO 30.

**Tasa de crecimiento de la Productividad Total de los Factores.
1995-2011**



Fuente: Elaboración propia a partir de COTEC (2014), con datos de la OCDE.

gidos en el Gráfico 30, muestran la evolución de la PTF en Italia, Estados Unidos, Francia, España y Alemania.

Los resultados ilustran un mayor crecimiento de la productividad en Estados Unidos, Alemania y Francia. España e Italia han experimentado un comportamiento más volátil. La economía italiana ha visto crecer su PTF en el periodo 1995-2000, únicamente. En España sucede lo contrario. Tras contraerse en los años 1995-2005, se ha recuperado en el último lustro. En el caso español, así como en el de Francia, Alemania o Estados Unidos, se aprecia una alta correlación entre los *inputs* asociados a la innovación y la productividad. Estos, contrastados de manera clara en la literatura sobre la cuestión y puestos de manifiesto en la evidencia empírica presentada en este artículo, sugieren que es necesario un mayor esfuerzo para incrementar la eficacia de la I+D en España.

4.4. Conclusiones de los indicadores de *output*

En los últimos años el número de artículos publicados en España ha crecido de manera notable, por encima de la media de los países de nuestro entorno. En términos relativos, España publica hoy más documentos de investigación que países como Francia o Italia. Pero España se sitúa por detrás de sus pares en el impacto de los mismos.

En términos empresariales, España cuenta con un número cada vez menor de empresas innovadoras. El estudio de los resultados de la innovación empresarial arroja tres grandes conclusiones. La primera es que la innovación que más rentabilidad ofrece en España es la derivada de la imitación y no de la introducción de nuevos productos al mercado. La segunda es que, pese al menor número de empresas implicadas en actividades de innovación, la cifra total de patentes se mantiene estable desde hace años. Este hecho sugiere que cada vez menos empresas realizan actividades de innovación con éxito. Finalmente, la investigación empresarial no parece tener un impacto global relevante, como se deduce del escaso número de patentes triádicas registradas.

Como consecuencia de todo ello, y de otros factores que se salen del objeto de este artículo, la PTF en España ha experimentado un comportamiento decepcionante. De los últimos quince años solo el último lustro ha arrojado débiles incrementos de productividad.

5. Recomendaciones de política económica

En las secciones anteriores se ha diagnosticado la situación de la innovación en España señalando sus fortalezas y debilidades. En esta sección se propone una agenda de reformas con un doble objetivo: incrementar el atractivo de España como entorno receptor de empresas innovadoras y facilitar los procesos de innovación en el seno de la economía doméstica. Se esperan, como consecuencia de ello, incrementos de productividad que impulsen la capacidad de crecimiento económico del país.

5.1. Entorno de inversión

Las propuestas de política económica relativas a la creación de un entorno de innovación más atractivo pueden agruparse en tres categorías: empresariales, legales y de relación con el exterior.

- **Reformas empresariales: apertura de empresas y flexibilidad laboral**

En su publicación *Doing Business* (2015), el Banco Mundial sitúa a España en la posición número 74 del mundo en cuanto a la facilidad para abrir un negocio. Es cierto que entre 2014 y 2015 España ha recuperado 41 posiciones en este indicador, pero aún hoy el coste de abrir una empresa es un 1,2% más caro, en términos de ingreso per cápita, que la media de la OCDE. El capital mínimo a desembolsar supone un 13,8% del ingreso per cápita en España y un 8,8% de la media de los países de la OCDE.

La innovación empresarial está muy ligada al nacimiento de nuevas empresas. Simplificar su apertura, abaratar los costes

y reducir los trámites necesarios debería favorecer el nacimiento de *startups* con alta capacidad de innovación y de crecimiento. Este tipo de empresas necesitan, además, una legislación laboral más flexible, que permita adaptar la plantilla a los vaivenes que cualquier compañía experimenta en su fase de nacimiento.

El *Global Competitiveness Report* que elabora cada año el World Economic Forum (WEF, 2015), sitúa a España en la posición número 100 de 144 en cuanto a la eficiencia del mercado de trabajo. La innovación empresarial o universitaria está muy ligada a la realización de proyectos concretos que requieren de un alto nivel de especialización. La legislación laboral debe favorecer las contrataciones por proyectos e impulsar la transferencia de investigadores entre empresas, universidades y centros públicos.

• **Reformas legales: protección y *joint ventures***

Doing Business ofrece también una valoración de la protección que la legislación española brinda a las empresas en cuestiones de patentes y de otros activos intangibles. Los resultados evidencian, de nuevo, un coste excesivo (6,1% del valor de la propiedad para España, frente a 4,2% de la media de la OCDE), así como un número superior de procedimientos a realizar. Los márgenes de rentabilidad de la innovación son, en muchos casos, mínimos. Por esa razón, cualquier reducción de los costes burocráticos asociados es particularmente beneficiosa en términos de atractivo exterior.

España tiene dificultades para ofrecer una legislación transparente sobre las garantías legales que amparan a los peque-

ños accionistas, lo que es un problema ante proyectos de innovación con financiación compartida. En la misma línea, el Banco Mundial reclama una legislación más sencilla y completa en materia de conflictos de interés.

En lo relativo a las uniones temporales de empresas y a los proyectos compartidos bajo la modalidad *joint venture*, existe un amplio margen de mejora. La legislación sobre la cuestión debería recoger expresamente esta forma de unión e incorporar las distintas opciones legales derivadas de acuerdos internacionales con diferentes marcos jurídicos.

• **Reformas relacionadas con el sector exterior**

En la Sección 2 se mostró que una de las principales debilidades detectadas por el *Global Innovation Index* era la escasa presencia de proyectos de I+D financiados desde el exterior. Existen dos grandes razones para ello. La primera es el papel limitado que los mercados de capitales desempeñan en Europa. Es necesario un nuevo marco legal que favorezca su expansión y reforma, pues son una de las razones del éxito innovador de las empresas norteamericanas. La segunda es la ausencia de una normativa estable que incentive la inversión en innovación transnacional.

Además, el Banco Mundial informa de un acceso complejo y costoso a los mercados exteriores. El coste por contenedor exportado desde España se sitúa en 1.310 dólares, mientras que la media de la OCDE es de 1.080 dólares. Sucede lo mismo con las importaciones. El coste de importar un contenedor es de 1.400 dólares frente a los 1.100 pagados de me-

dia en la OCDE. Abaratar estas operaciones es fundamental para que la ventaja comparativa obtenida de la innovación no quede eclipsada por los excesivos costes, normalmente repercutidos al precio.

5.2. Innovación en España

Las principales reformas para favorecer los procesos de innovación empresarial pueden agruparse en torno a las siguientes categorías: ruptura de la prociclicidad, reformulación del papel del sector público, innovación empresarial, tipologías de innovación y sistema educativo.

• Ruptura de la prociclicidad

Los datos de inversión total en I+D, de empleo creado, de publicaciones, de patentes... muestran una fuerte correlación entre los *input* y los *output* de innovación y el ciclo económico. Esta correlación aparece, sin embargo, algo retardada. La razón radica, como ha quedado dicho, en el carácter plurianual de los planes empresariales de innovación.

De manera que puede suceder, y de hecho sucede en el periodo 2010-2015, que la crisis económica golpee a las empresas por el lado de la demanda antes de que estas reaccionen, disminuyendo sus presupuestos de I+D. Con el objetivo de evitar estas disminuciones, previsibles desde el momento en el que se detecta una caída de la actividad económica, deben establecerse incentivos fiscales a aquellas compañías que mantengan el empleo y la inversión previos o que prolonguen sus planes vigentes hasta ese momento.

• El papel del sector público

El sector público juega en España un papel destacado en el proceso de innovación. Los resultados, no obstante, no sugieren que esta estrategia diferencial sea particularmente beneficiosa. La financiación privada de las actividades de I+D ofrece un mejor alineamiento con las debilidades detectadas para el caso español: necesidad de una mayor innovación de producto, con un profundo impacto en el mercado internacional.

Para conseguir este objetivo debe seguirse una doble estrategia. Por un lado, el sector público debe dejar espacio a la iniciativa privada que opera con incentivos más adecuados en el mercado de la innovación. Y por el otro, debe continuarse con la política de financiación de actividades de innovación desarrolladas en empresas y en centros educativos.

Además, se ha detectado una importante carencia de investigadores y de personal centrado en actividades de I+D dentro de las empresas. Deben estudiarse incentivos para aquellas empresas que contraten empleados con estos objetivos. La consecución de innovaciones con impacto global pasa por un mayor protagonismo del sector privado, según los datos comparados estudiados en las secciones anteriores.

• Innovación empresarial

Las reformas propuestas en relación con la innovación empresarial pueden agruparse en las siguientes categorías: transferencia de conocimiento, fiscalidad, financiación, número de empresas y tipologías de innovación.

A. Transferencia de conocimiento

Según la CEOE (2014) debe impulsarse la colaboración entre universidades, centros educativos, empresas y el sector público como canal clave para la transferencia de tecnología y conocimientos. Estas colaboraciones deben darse en torno a acuerdos que permitan la monetización de las inversiones, el aprendizaje mutuo y el incremento de la oferta científico-técnica en el país. Los acuerdos deben ser escalables y adaptables a las preferencias y a los hábitos del resto de países de la Unión Europea.

B. Fiscalidad

En materia de fiscalidad, el mismo documento propone la simplificación y la unificación de toda la legislación de incentivos de la I+D en España. Se trata de una herramienta clave para facilitar el papel del sector privado y de las empresas en los procesos de financiación y de aplicación de fondos para esta cuestión.

C. Financiación

En cuanto a la financiación, se propone adaptar las condiciones de los avales de los préstamos ligados a las ayudas públicas a la realidad actual de los mercados: tipos de interés, amortización, periodos de carencia. En esta categoría también entrarían la regulación y la simplificación de la legislación aplicable a los nuevos mecanismos de financiación, como *crowdfunding* y otras formas de financiación colaborativa.

D. Número de empresas

Los resultados mostrados en la Sección 4 de este informe alertan de uno de los grandes problemas que afronta la innovación en España. Cada vez son menos las empresas que invierten en I+D. Las medidas enunciadas hasta el momento, en caso de ser puestas en marcha, deberían contribuir a cambiar esta realidad. No obstante, se consigna de manera particular la necesidad de establecer mecanismos verdaderamente incentivadores que maximicen la rentabilidad de la innovación, particularmente a nivel empresarial.

E. Tipologías de innovación

Los datos recogidos en los Gráficos 26 y 29 muestran, de manera conjunta, uno de los principales problemas de la innovación empresarial en España. Las empresas aseguran que es más rentable la innovación imitadora (Gráfico 26) que la innovación de mercado. Como consecuencia de ello (Gráfico 29), España no es capaz de generar innovaciones globales dignas de ser protegidas con patentes triádicas. Así, debe incentivarse la inversión en innovación de producto y, de manera particular, deben estudiarse desgravaciones y ayudas a aquellas empresas capaces de generar patentes triádicas.

• Sistema educativo

La reforma del sistema educativo para fomentar la innovación futura debe centrarse en todos los niveles formativos, desde la universidad hasta la educación obligatoria. En lo referente a los centros universitarios y de investigación, debe recordarse que España ha incrementado de manera notable su presen-

cia en revistas y medios científicos internacionales. El problema, sin embargo, nace de su escaso impacto en comparación con la muestra comparada.

Esto se traduce en un necesario impulso de la calidad de la investigación, manteniendo la exigencia sobre la cantidad. Para ello debe premiarse, en procesos de promoción interna y en reconocimientos oficiales, la calidad de las aportaciones realizadas y el impacto de las mismas. Es el paso siguiente en el proceso de homogeneización de la investigación española con los niveles medios europeos.

En cuanto a los estudios de grado, de formación profesional y escolares, debe incrementarse la empleabilidad de los estudiantes, a través de un mayor contenido científico-técnico. La reforma del sistema de formación profesional es necesaria para acercar el modelo español al sistema dual existente en países como Austria y Alemania. Como señala FEDEA (2012): “parte del problema reside en que la financiación de la formación profesional en la enseñanza secundaria en España está por debajo de la existente en otros países europeos con renta per cápita similar. Es importante encontrar un equilibrio entre este tipo de financiación y la dedicada a la formación universitaria”.

En los estudios escolares sería deseable un incremento paulatino de las horas de clase dedicadas a Matemáticas y a otros contenidos de carácter científico, así como el uso de nuevas tecnologías en las aulas. La inclusión y formación en habilidades no cognitivas ha demostrado tener un impacto nota-

ble sobre los resultados educativos en edades tempranas (FEDEA, 2012).

6. Conclusiones

Este artículo analiza el estado de la innovación en España. En primer lugar se estudia el llamado entorno de innovación, que se define como todos aquellos elementos económicos, sociales, culturales, políticos... que favorecen o dificultan los procesos de innovación públicos y privados. En segundo lugar se analizan los *input* de innovación. En esta categoría se encuadran desde los fondos totales destinados a actividades de I+D, hasta el número total de investigadores ocupados en estas tareas. En tercer lugar se estudian los resultados de la investigación en España, con especial atención a las particularidades presentadas por la innovación empresarial. Finalmente se propone una agenda de reformas encaminadas a potenciar los procesos de innovación en el país.

En relación al entorno de innovación, España muestra fortalezas en la calidad educativa de los recursos humanos, en la sofisticación de sus mercados y en la calidad de sus infraestructuras. En cuanto a las debilidades detectadas, existe un amplio margen de mejora en aspectos institucionales (escasa flexibilidad laboral, por ejemplo), en legislación de protección a los acuerdos empresariales y a los inversores, así como en el acceso a los mercados internacionales (exportación y recepción de inversión extranjera para actividades de I+D). Según el *Global Innovation Index*, España se

sitúa en la posición número 27 del mundo en cuanto a su capacidad y atractivo innovador.

Los resultados del análisis de las variables de *input* muestran una inversión bruta menor que la de países como Francia o la media de la Unión Europea. España tiene una gran dependencia del sector público, que actúa como principal financiador de las actividades de I+D, en una proporción muy superior a la de sus pares de comparación. La calidad y la cantidad de los recursos humanos empleados en actividades de innovación se sitúan relativamente cerca de países como Italia o Francia, con un papel destacado de los investigadores asociados a la enseñanza superior. Y aunque es innegable el compromiso de España con la innovación desde mediados de los años ochenta, los datos muestran, sin embargo, una alta dependencia del ciclo económico en la evolución de los *input* estudiados.

En cuanto a las variables de *output*, el número de artículos publicados en España ha crecido de manera espectacular, por encima de la media de los países de nuestro entorno, a lo largo de los últimos años. Pese a ello, España se sitúa por detrás de sus pares en artículos totales publicados y en el impacto de los mismos. En términos empresariales, España cuenta con un número cada vez menor de empresas innovadoras. Con todo, los resultados de innovación arrojan tres grandes conclusiones:

- **La primera** es que la innovación que más rentabilidad ofrece en España es la derivada de la imitación.

- **La segunda** es que, pese al menor número de empresas implicadas en actividades de innovación, la cifra total de patentes se mantiene relativamente estable desde hace años.
- **Finalmente**, las patentes españolas no parecen tener un impacto global relevante, como se deduce del escaso número de patentes triádicas registradas.

Como consecuencia del análisis realizado en las Secciones 2, 3 y 4, en la Sección 5 se propone una agenda de reformas encaminadas a incrementar el atractivo de España como entorno receptor de empresas innovadoras y a facilitar los procesos de innovación en el seno de la economía doméstica. Las medidas dirigidas a dinamizar el entorno innovador en España se concentran en tres categorías: reformas empresariales e institucionales, medidas de modernización y adaptación legal, y políticas de apertura exterior.

Las medidas dirigidas a favorecer los procesos de innovación en España se focalizan en los siguientes aspectos:

- Amortiguar la relación de innovación y ciclo económico.
- Reformular el papel desempeñado por el sector público.
- Incentivar y simplificar los procesos de innovación en el sector empresarial.
- Y reformar el sistema educativo, a todos los niveles.

España cuenta con un tejido innovador en constante expansión desde hace años. Los resultados actuales distan, sin em-

bargo, de los obtenidos por países similares en muchas categorías. Es necesaria una política económica ambiciosa que persiga la generación de conocimiento relevante y el desarrollo de innovaciones, científicas y empresariales, de impacto y rentabilidad global.

7. Bibliografía

- Cardarelli, R. y Lusinyan, L.** (2015)
“U.S. Total Factor Productivity Slowdown: Evidence from the U.S. States”. International Monetary Fund Working Paper. 15/116.
- Carlaw, K. y Lipsey, L.** (2004)
“Total factor productivity and the measurement of technological change”. Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économique. Volume 37, Issue 4, pp. 1118-1150, November 2004.
- CEOE** (2014)
“El estado de la innovación empresarial en España”. Confederación Española de Organizaciones Empresariales.
- Cooper, J. R.** (1998)
“A Multidimensional Approach to the Adoption of Innovation”. Management Decision, vol. 36, no. 8, pp. 493-502.
- COTEC** (2014)
“Informe COTEC 2014. Tecnología e innovación en España”. Fundación para la innovación tecnológica.
- Doing Business** (2015)
“Doing Business”. Banco Mundial.
- Drucker, P.** (1985)
“Entrepreneurial Strategies”, Innovation and Entrepreneurship Practice and Principles, Harper & Row, New York, pp. 207-243.
- Drucker, P.** (1999)
“Management's New Paradigms”, Management Challenges for the 21st Century, Harper Business, New York, pp. 1-41.
- FEDEA** (2012)
“Manifiesto para mejorar el rendimiento del sector educativo en España”. Fundación de Estudios de Economía Aplicada.
- GII** (2015)
“The Global Innovation Index”. Cornell University, INSEAD, WIPO.
- Jonash, R. y Sommerlatte, T.** (1999)
“The Innovation Premium. Reading”. Perseus Books.
- Lachnemaier, S. y Rottmann** (2006)
“Employment effects of innovation

- on the firm level". IFO Working Papers. Nº 26.
- Li, P.** (2007)
"Disruptive Innovation in Chinese and Indian Businesses: The Strategic Implications for Local Entrepreneurs and Global Incumbents". Routledge. Routledge Contemporary China Series.
- Peters, B.** (2015)
"Innovation and firm performance. An empirical investigation for german firms". Physica-Verlag HD. ZEW Economic Studies (Book 38).
- Thompson, N.** y **Stam, E.** (2008)
"Macroeconomic dynamics and innovation". DRUID summer Conference 2010.
- Triplett, J.** (1998)
"The mismeasurement hypothesis and the productivity slowdown". International Conference on Information and Communications Technologies, Employment and Earnings. 22-23 Junio, Sophia Antipolis, France.
- UE** (2014)
"EU R&D Survey. The 2014 EU survey on industrial R&D investment trends". Comisión Europea.
- WEF** (2015)
"Global Competitiveness Report 2014-2015". World Economic Forum.
- Zimmerman, V.** (2008)
"The Impact of Innovation on Employment in Small and Medium Enterprises with Different Growth Rates". ZEW Discussion Paper No. 08-134.

Bases de datos

Comisión Europea. *European Innovation Scoreboards.*

EUROSTAT. *Innovation Statistics.*

Instituto Nacional de Estadística (INE). Estadística sobre actividades de I+D.

Instituto Nacional de Estadística (INE). Encuesta sobre innovación en las empresas.

Instituto Nacional de Estadística (INE). Encuesta sobre recursos humanos en ciencia y tecnología.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo (OCDE). *Main Science and Technology Indicators.*

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Nuestro crecimiento económico se ha visto fuertemente mermado como consecuencia de la crisis económica y financiera iniciada en 2008, cuyos muy perversos efectos se han prolongado hasta la fecha. La intensa caída del PIB y el elevado número de desempleados, entre otros muchos resultados negativos derivados del reciente ciclo económico adverso, exigían de forma urgente la toma de medidas de estímulo, cuyo propósito no debía ser otro que el de poner fin a la más larga de las crisis que nuestro país ha sufrido. Tras su llegada al poder en el año 2011, el Ejecutivo actual no tardó en esbozar, en la línea de las indicaciones y recomendaciones de las instituciones europeas, una sensata combinación de disciplina fiscal, saneamiento bancario y reformas económicas que debían favorecer el crecimiento de nuestra economía. A la luz de los hechos, no cabe duda de que esta combinación ha sido, cuando menos, sustancialmente fructífera. Tanto es así que, de hecho, España lidera el crecimiento económico en los países desarrollados.

Sin embargo, la economía española se ha caracterizado tradicionalmente por adolecer de una serie de problemas estruc-

turales que han contribuido a acentuar las ya de por sí nocivas consecuencias que la crisis económica y financiera ha acarreado, por lo que nuevas reformas y mejoras que ataquen a estos problemas de fondo resultan igualmente necesarias si lo que queremos es no solo salir al paso de la crisis económica, sino, además, conseguir que el crecimiento económico español goce de una mejor salud y de una mayor sostenibilidad en el tiempo. La debilidad y fragilidad de nuestra estructura productiva, la muy reducida dimensión empresarial, con las consecuencias que ello tiene para la competitividad y el crecimiento de la economía española, además de los problemas de eficacia del sistema de innovación, son, como bien se ha constatado en el informe, cuestiones clave en el cumplimiento de ese objetivo.

Del estudio pormenorizado que los autores han realizado acerca de los anteriores elementos se extraen una serie de conclusiones, de las cuales se deduce, además, un conjunto de recomendaciones y sugerencias de política económica que pretenden constituir una buena guía de actuación para futuros gobiernos. Se presentarán, a continuación, estas conclusiones y recomendaciones siguiendo el orden de los capítulos, por lo que, en primer lugar, nos referiremos a la productividad y la competitividad de la economía española para, en segundo lugar, apuntar cuáles han sido las principales constataciones que de este informe se han derivado en relación a la dimensión del sector empresarial. Por último, haremos un repaso a las fortalezas y debilidades que, a partir del análisis realizado, hemos probado que son propias del ámbito de la innovación en España. Estas conclusiones y recomendaciones, por otra parte, hacen las veces de síntesis y recapitulación de este informe.

Productividad de la economía española

Por lo que a la evolución de la productividad y la competitividad de la economía española se refiere, el presente informe ha permitido constatar que en épocas de crisis, como la que aún a día de hoy vivimos, la competitividad de nuestra economía tiende a mejorar sustancialmente. La destrucción masiva de puestos de trabajo, que conduce a mayores niveles de productividad, unida a otros elementos coyunturales, como la mejora de la competitividad exterior derivada, en parte, de la caída de las importaciones y, en parte, de los efectos inmediatos de los procesos devaluatorios de la peseta, han hecho posibles, tradicionalmente, las ganancias de competitividad que la economía española necesitaba para poner en marcha la cadena de acontecimientos y reformas hasta la recuperación económica. Sin embargo, es bien conocido el efecto cortoplacista de estas mejoras en ausencia de otro tipo de reformas, perpetuando un modelo de crecimiento económico muy vulnerable intensamente generador de déficit por cuenta corriente.

No cabe duda de que la actual recuperación de la economía española incorpora elementos que permiten pensar en una mayor solidez, credibilidad y sostenibilidad del proceso. La devaluación interna de precios, salarios y rentas que está detrás de la mejora de la competitividad, los efectos de las reformas económicas, singularmente la del mercado de trabajo, y la inédita compatibilidad entre el crecimiento económico y los niveles significativos de desapalancamiento del sector privado, permiten atisbar una suerte de transformación estructural que solo podrá consolidarse con más reformas económicas orientadas ha-

cia un nivel mayor de productividad y competitividad de la economía. A este respecto, el aumento del tamaño empresarial o la flexibilización del mercado de trabajo, además de la puesta en marcha de políticas que favorezcan las exportaciones, son algunas de las opciones que tenemos para incrementar, de forma sostenible en el tiempo, nuestros niveles de productividad. Algunas recomendaciones en este sentido:

- Operar una reestructuración sectorial que permita la creación de empresas no solo de mayor tamaño, sino también más productivas en tanto que productoras de bienes de alta tecnología y, por tanto, intensivas en mano de obra de más alta cualificación. Estas más grandes empresas, según prueba la evidencia empírica, dedicarán una mayor parte de sus recursos a la inversión en I+D, lo que debería traducirse en unas mayores cuotas de competitividad.
- Poner en marcha una segunda ronda de la reforma laboral de 2012 con el objetivo de seguir reduciendo la elevada dualidad que caracteriza al mercado de trabajo, así como de aumentar los niveles de flexibilidad y adaptabilidad de nuestro mercado de trabajo a los entornos permanentemente cambiantes que nos acompañan. Asimismo, una mejor cualificación de la mano de obra conduciría, de nuevo, a incrementos de la productividad y, por consiguiente, de la competitividad.
- Mantener e impulsar la política de diversificación de los mercados de destino de nuestras exportaciones, aprovechando así el potencial de un modelo de crecimiento global en el que se alternan los ciclos económicos expansivos en-

tre las economías desarrolladas y las emergentes, lo que contribuiría a suavizar la respuesta de la economía a las oscilaciones cíclicas.

Dimensión del sector empresarial

Este informe deja claro que el sector empresarial español se ha caracterizado tradicionalmente por su reducida dimensión, siendo el segmento de las microempresas y de las pequeñas empresas el que mayor número de entidades concentra. El reducido tamaño de nuestras empresas por comparación al de nuestros principales socios europeos tiene consecuencias que, cuando menos, resultan dañinas para nuestra economía puesto que, en última instancia, terminan por limitar su capacidad de crecimiento. Este tipo de distribución de empresas por tamaño, por otro lado, se asemeja más al propio de las economías en desarrollo que al de las avanzadas, como es la española. Las principales conclusiones que el estudio realizado nos ha permitido extraer en relación a esta cuestión son las que siguen:

- Las empresas españolas, por pequeñas, son también menos productivas, menos competitivas y, como resultado, más frágiles. Este conjunto de características se convierte en definitorio de la estructura económica española.
- La legislación tributaria y laboral vigente constituye un fuerte incentivo a que las empresas no crezcan. Las normas administrativas y financieras existentes, por su parte, generan importantes barreras de entrada y salida de empresas y, además, contribuyen a entorpecer su normal actividad.

- Dada la importancia del sector empresarial y de su tamaño en tanto que generador de empleo y crecimiento, resulta indispensable tomar medidas de política económica que permitan incrementar la dimensión de nuestras empresas. Este cada vez mayor tamaño empresarial debería tener como resultado la consecución de unas más elevadas cuotas de productividad.

Innovación empresarial

En tercer y último lugar, este informe se refiere al ámbito de la innovación empresarial y, en concreto, a la realidad actual del mismo. El examen de este tercer pilar, fundamental para el crecimiento económico de España, nos ha permitido concluir que:

- El comportamiento de los indicadores *input* (inversión y recursos humanos) es marcadamente procíclico. De este modo, durante las épocas de bonanza, como la vivida durante los años previos a la crisis, tanto el volumen de financiación total como los recursos humanos empleados en I+D crecen de forma notable. Se da la situación contraria en periodos de adversidad económica.
- Como sucede en la mayoría de países europeos, el sector público desempeña un papel fundamental en el proceso de financiación de la innovación en España. Sin embargo, este es un rasgo especialmente acentuado en el caso español.
- Los relativamente buenos resultados en innovación que arrojan los indicadores *input* se han traducido durante los últimos

años en un crecimiento notable del número de artículos publicados en España. El impacto de los mismos, sin embargo, es inferior al de los *papers* del resto de países europeos.

- Las empresas innovadoras son cada vez más numerosas en España. Sin embargo, el elevado número de empresas innovadoras no va de la mano de un creciente número de patentes, lo cual parece indicar que el volumen de actividades de innovación exitosas ha seguido durante los últimos tiempos una tendencia decreciente. Esto, por otra parte, puede tener mucho que ver con el hecho de que existe un claro sesgo hacia la innovación por imitación y no tanto hacia la introducción de nuevos productos en el mercado.
- Como consecuencia de lo anterior, la Productividad Total de los Factores (PTF) ha experimentado un comportamiento que, en el mejor de los casos, ha sido volátil. De hecho, de los últimos quince años, solamente durante el último lustro la PTF ha mostrado cierta mejora.

Siendo este el estado de la innovación en España, el conjunto de reformas oportunas al objeto de fomentar la innovación empresarial incluye:

- Simplificar y abaratar los procesos de apertura de nuevas empresas, de las cuales depende el volumen de innovación empresarial de los países, así como apostar firmemente por las uniones temporales de empresas y los proyectos compartidos bajo la modalidad de *joint venture*. Los elevados costes y el gran número de procedimientos a realizar en relación a

las patentes son otros dos importantes obstáculos a los que las empresas innovadoras se enfrentan en España y a los que, por tanto, deben ir dirigidas las políticas públicas. Tan importante como lo anterior es la necesidad de aumentar la presencia de proyectos de I+D financiados desde el exterior, para lo que será necesaria la creación de un nuevo marco legal.

- Invertir el comportamiento procíclico tanto de los indicadores *input* como *output* de la innovación es fundamental para favorecer los procesos de innovación empresarial. El establecimiento de incentivos fiscales para aquellas empresas que mantengan sus niveles de empleo y de inversión previos a la crisis podría constituir una buena medida en esta dirección.
- Repensar nuestra estrategia de innovación, puesto que la evidencia empírica prueba que los proyectos de inversión financiados por el sector privado presentan unos mejores resultados que aquellos financiados por el sector público.
- Apostar por una mayor colaboración público-privada, entre centros educativos y sector público, así como por la simplificación y homogeneización de la legislación fiscal relativa a I+D, que constituyen una pieza clave para alcanzar el propósito de llevar los niveles de innovación empresarial al máximo.
- A pesar de los buenos resultados que España presenta en relación a la calidad educativa de los recursos humanos, es necesario introducir reformas en el sistema educativo que permitan mejorar la calidad de la investigación y, por tanto, de los proyectos de innovación.

La reciente crisis ha supuesto un grave daño para la Unión Europea y mermado su crecimiento económico. Este no ha sido un fenómeno homogéneo, sino que sus efectos han sido dispares según los países. España es uno de los que más ha sufrido y más esfuerzos ha realizado para retomar la senda de la recuperación y del crecimiento. Nuestra economía se ha caracterizado tradicionalmente por adolecer de una serie de problemas estructurales que han acentuado los efectos de la crisis. Por ello, reformas que permitan afrontarlos resultan necesarias para conseguir un crecimiento económico saludable y sostenible. Productividad, Dimensión e Innovación (PDI) empresarial son los tres pilares a los que deben ir dirigidas las reformas para cumplir este objetivo.

faes Fundación para el Análisis y los Estudios Sociales
C/ María de Molina, 40 - 6ª Planta. Madrid 28006
Tel: +34 91 576 68 57 Fax: +34 91 575 46 95
e-mail: fundacion@fundacionfaes.org

www.fundacionfaes.org