

EVOLUCIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD EN ESPAÑA

UN ANÁLISIS SECTORIAL, 1980-2006

ANDRÉS MAROTO SÁNCHEZ

Investigador de Servilab.
Profesor de la Universidad Autónoma de Madrid.

JUAN R. CUADRADO ROURA

Catedrático de Economía Aplicada y Servilab.
Universidad de Alcalá.

Las menores tasas de crecimiento que han registrado la mayoría de las economías europeas con respecto a los EE.UU. (1) constituyen un tema recurrente en numerosos informes y análisis difundidos en los últimos años. En todos ellos, el comportamiento de la productividad figura como un factor explicativo fundamental de las disparidades en el crecimiento

entre ambos bloques. El Informe del año 2003 sobre la Competitividad Europea (Comisión Europea, 2004) aportó ya un interesante análisis sobre las relaciones entre crecimiento, productividad, empleo y algunas cuestiones conexas en los países de la UE, tomando como ejemplo de contraste los resultados y tendencias de la economía norteamericana.

En ese mismo año 2003, otro informe impulsado por el entonces Presidente de la Comisión Europea (HLIG, 2003), el llamado «Informe Sapir», planteó asimismo un amplio conjunto de reformas de las políticas comunitarias sobre la base de un diagnóstico muy crítico de los problemas de crecimiento y de falta de eficiencia —y por ende de baja productividad— de las economías comunitarias (UE-15).

Como contraste de referencia, dicho informe eligió también a la economía norteamericana, donde se habían abordado y puesto en práctica políticas que

permitieron lograr tasas de crecimiento y aumentos de la productividad importantes a partir de mediados de los 90s., cosa que no ha sucedido en la mayor parte de los países comunitarios. Idéntico ámbito de estudio, aunque centrándose en análisis de carácter sectorial, fue lo que constituyó el núcleo del trabajo de Mary O'Mahony y Bart van Ark (2003), realizado para la Comisión Europea.

Y, por último, si bien esta serie de referencias podría todavía ampliarse, el informe para la Comisión sobre las perspectivas del empleo en los países europeos (Kok *et al.*, 2004), conocido precisamente como «Informe Kok», al estudiar los problemas del desempleo y de la creación de nuevos puestos de trabajo en la Unión Europea también tomó como referencia los mediocres logros de la mayor parte de las economías europeas en cuanto a sus tasas de crecimiento y el bajo ritmo de aumento de la productividad.

La evolución de la productividad y estrecha relación con el crecimiento económico han constituido, pues, el elemento central de algunos de los informes relevantes que se han producido en Europa, a los que además se han sumado numerosos trabajos referidos a los casos de algunos países concretos, como Alemania, Francia, Bélgica e Italia.

El caso español merece especial atención porque no sólo no ha sido ajeno a esta tendencia analítica (Maroto y Cuadrado, 2006; Julio Segura *et al.*, 2006; Francisco Pérez *et al.*, 2006), sino porque la evolución de la productividad ha seguido una tendencia mucho más preocupante que la que muestra la media de la UE-15. Una nota común que figura en los trabajos relativos a la Comunidad antes citados, y también en los referidos al caso español, es que desde mediados de los noventa el crecimiento económico en España ha sido claramente superior al del conjunto de la Unión Europea. De hecho, en la última década la economía española ha venido creciendo algo más de un punto y medio por encima de los países centrales de la Unión. Al mismo tiempo se ha creado un elevado número de nuevos empleos (entre 1996 y 2007 el número total de ocupados ha aumentado en España en 5.535.700 personas (2)).

Sin embargo, lo que pueda suceder en el futuro dependerá del comportamiento de la variable económica que sostiene la prosperidad, es decir, la productividad. A lo largo del trienio 2004-2006 el avance medio anual de productividad ha caído en torno al -1,02 por 100, frente al crecimiento del 1,17 por 100 como media de la UE-15, y muy lejos del 1,81 por 100 de la economía estadounidense. De hecho, en 1996 se inició ya una caída de las tasas anuales de variación de la productividad por trabajador en la economía española, que ha continuado en los años posteriores. Por supuesto que en ello ha tenido mucho que ver la fuerte creación de empleo que ha tenido lugar y a la que antes nos hemos referido.

Pero, el hecho guarda relación también con los demás factores que influyen en este variable, como son la incorporación de tecnología en la economía, las innovaciones, la mejora del capital humano, la modernización organizativa de las empresas y, por supuesto, el tipo de sectores que han protagonizado el crecimiento español en los últimos años, como la construcción y bastantes servicios, caracterizados por sus elevados requerimientos de mano de obra y por unos niveles de productividad que también son comparativamente muy bajos.

Conviene tener en cuenta, sin embargo, que si bien el deterioro en la productividad de la economía española en los últimos años es observable, hay

aspectos del mismo que son bastante discutibles. Algunos autores opinan que los datos sobre productividad en España son en parte reales y en parte imaginarios debido a multitud de problemas que plantea la medición de la productividad del trabajo. La literatura económica reciente ha incorporado un amplio número de trabajos que se plantean el problema de la medición de la productividad y que o bien han tratado de mejorar la calidad y cantidad de las estimaciones sobre productividad ya existentes, o bien exponen nuevos métodos cuyo objetivo es superar los sesgos y errores encontrados.

Como apuntan Ahmad *et al.* (2003), Schreyer (1996), Gullickson y Harper (1999), Van Ark (1996), Nordhaus (2000) o Kuroda *et al.* (1996), entre otros autores, los principales aspectos a tener en cuenta a la hora de medir y analizar la productividad son: la definición y medición tanto del producto final como de los diferentes inputs utilizados para su producción (sobre todo en ciertas actividades de servicios); los ajustes derivados de los cambios en la calidad de los bienes y servicios producidos; los problemas derivados de la agregación de factores y precios, tanto en el tiempo como en el espacio; las comparaciones internacionales, o como derivar los factores de conversión para los indicadores en términos reales o unidades comunes.

A todo ello se suma, además, el problema que plantea la estimación de la productividad en las actividades situadas fuera de mercado (como algunos servicios de las AA.PP., la sanidad y educación) y de las actividades que constituyen la economía sumergida. Cabría pensar, por ello, que si se superasen este tipo de problemas, la productividad española quizás podría ser más elevada que lo que indican las estadísticas actuales (3).

El objetivo que nos planteamos en este artículo es presentar y estudiar la evolución de la productividad a nivel sectorial en la economía española en los últimos veinticinco años, tomando como referencia el comportamiento observado en los países de la Unión Europea y EE.UU. La intención es no sólo ofrecer una visión general de la evolución de la productividad en España en términos agregados, sino descender también a un estudio de las diferencias que existen desde la el punto de vista sectorial.

A estos efectos, el artículo se organiza como sigue. Tras esta introducción, la siguiente sección se centrará en describir brevemente las fuentes de datos y la metodología que se utilizan en el trabajo. Las secciones tercera y cuarta constituyen el núcleo del trabajo y en ellas se recogen, siempre tomando como referencia la UE-15 y Estados Unidos, los datos y resultados del análisis llevado a cabo sobre la evolución

de la productividad del trabajo a nivel agregado y teniendo en cuenta los grandes sectores productivos y algunas ramas de actividad que estimamos interesante tener en cuenta. Finalmente, la última sección presenta algunas conclusiones y sugerencias que se deducen del estudio realizado.

FUENTES DE DATOS UTILIZADAS Y METODOLOGÍA

Para explorar las relaciones existentes entre los cambios estructurales, el papel de los principales sectores de actividad y la evolución de la productividad en los últimos años hemos elegido trabajar con las siguientes bases de datos.

El análisis de carácter agregado se basa en la *Total Economy Database* del *Groningen Growth and Development Centre* (GGDC), de la Universidad de Groningen, y *The Conference Board*. Dicha base ofrece series anuales sobre población, producción, empleo y productividad, para 125 países desde 1950 hasta la actualidad. La principal ventaja de esta base de datos es, además de la extensión temporal, que ofrece cifras metodológicamente homogéneas que permiten efectuar comparaciones entre países. En nuestro caso se ha optado por seleccionar sólo los países de la Unión Europea de los Quince (UE-15) y Estados Unidos.

Para el estudio de la evolución de la productividad por sectores, núcleo de esta investigación, la base de datos utilizada es la *EUKLEMS*. Esta fuente, cuya elaboración ha dirigido el mismo equipo que la anterior, ofrece un conjunto de variables que también son comparables en función de la metodología utilizada para su estimación. En concreto, proporciona cifras sobre crecimiento económico, productividad, creación de empleo, formación de capital y cambio tecnológico a nivel sectorial para los países miembros de la Unión Europea, Japón y Estados Unidos, desde 1970 en adelante y cubre más de 70 ramas de actividad.

Ambas fuentes son comparables con otras bases ofrecidas por los principales organismos internacionales, como la OCDE o la Comisión Europea, aunque se ponen de manifiesto ciertas diferencias en las magnitudes estimadas.

Desde el punto de vista analítico, las metodologías utilizadas son las siguientes. En primer lugar, en las dos próximas secciones se realiza un estudio de carácter esencialmente descriptivo cuyo objetivo es ofrecer una aproximación panorámica a la situación y evolución de la productividad desde principios de los 80s. hasta la actualidad. Para ello, se han utilizado una serie de técnicas convencionales, tales

como el análisis de la productividad aparente del trabajo o la productividad multifactorial, y estimaciones sobre la contribución sectorial al crecimiento económico y de la productividad agregada, lo cual permite ofrecer una primera imagen del comportamiento de la productividad, tanto agregada como sectorialmente, dentro de un contexto internacional.

Desde un punto de vista más concreto se analizan, en primer lugar, los niveles y tasas de crecimiento de la productividad aparente del trabajo. Dicho indicador se definirá como el cociente entre el PIB (VAB) para el caso agregado (desagregado) y el empleo, medido tanto en número de trabajadores como a través del número de horas trabajadas. A pesar de sus conocidas limitaciones (véase Maroto y Cuadrado, 2006), dicha variable sigue siendo el indicador más utilizado en los trabajos sobre productividad a nivel internacional. Por lo tanto, parece necesario presentar la situación y evolución de dicho índice para poder comparar nuestros resultados con los de otros estudios de carácter similar.

Esta aproximación preliminar ocupará la sección tercera. El objetivo, como ya se ha anticipado, es presentar cómo ha evolucionado la productividad agregada en la UE-15 (que evidentemente incluye a España) y en EEUU., así como la situación actual, lo que constituirá el marco de referencia para el análisis sectorial posterior. Asimismo, pretendemos contrastar si, como afirman la mayoría de estudios relacionados con el tema, la productividad en las economías europeas, y la española en particular, se ha visto frenada en los últimos años con relación a la de la economía estadounidense, y si este hecho ha influido o no en el estancamiento del proceso de convergencia real que se observaba en años anteriores entre Europa y EE.UU.

Sin embargo, el indicador de la productividad aparente del trabajo no es ni completo ni suficiente, ya que el factor trabajo no es el único determinante de la productividad de una economía, sino que otros factores -como el capital físico, el capital humano, el progreso técnico, etc. —y la sustitución que se produce entre ellos también juegan un papel crítico en la evolución de la productividad. Por ello, parece necesario analizar también la situación y evolución de la productividad total o multifactorial, que puede considerarse como la medida complementaria de la productividad aparente del trabajo más utilizada por los economistas a la hora de analizar los determinantes de la productividad de cualquier país (OCDE, 2004).

A partir de estos análisis sobre la productividad con un enfoque agregado, en la cuarta sección se procederá a estudiar la situación comparativa y la evo-

lución de la productividad en los grandes sectores económicos. El objetivo es contrastar empíricamente cómo ha evolucionado la productividad a nivel sectorial, prestando particular atención a las principales ramas de actividad manufactureras y de servicios. Se estudia, asimismo, la contribución de estos sectores al comportamiento agregado de las economías objeto de estudio.

A estos efectos, el estudio de la evolución de la productividad del trabajo por sectores se complementa con dos tipos de análisis. Con objeto de analizar los cambios en la productividad con los que experimentan sus dos principales componentes (producción y empleo), emplearemos la metodología introducida por Camagni y Capellin en 1985, y utilizada posteriormente en varios estudios sobre la economía española (Cuadrado, Mancha y Garrido, 1997; Cuadrado y Maroto, 2006; o Maroto, 2007). La idea central de esta técnica consiste en relacionar la evolución de la productividad aparente del trabajo de un determinado sector con las principales variables que la componen y teniendo como referente el crecimiento de las mismas a nivel agregado nacional.

Gracias a ello es posible diferenciar cuatro grandes tipologías o grupos de sectores: 1) *dinámicos* (aquellos que presentan registros o tasas de crecimiento superiores a la media, tanto en producción y empleo, como en productividad); 2) *en retroceso* (los que obtienen tasas inferiores a la media nacional en las tres variables mencionadas); 3) *en reestructuración vía del empleo* (aquellos que consiguen aumentos en su productividad laboral gracias a fuertes procesos de sustitución de factor trabajo por capital o gracias a la destrucción de puestos de trabajo); y finalmente: 4) grupo de actividades *intensivas en factor trabajo* (constituido por las ramas productivas, ya sean manufacturas o servicios, que registran tasas de crecimiento del empleo de tal magnitud que se traducen en crecimientos de la productividad aparente del trabajo inferiores a la media).

Un buen número de estudios recientes sobre el tema demuestran que en la mayoría de los países desarrollados, entre ellos España, las actividades que más contribuyen al crecimiento de la productividad agregada de las economías son las manufacturas, la construcción y el sector primario. A pesar de que en los últimos años los servicios han aumentado su contribución, en muchos países todavía aportan una pequeña parte del crecimiento agregado de la productividad por trabajador (ver, por ejemplo, Wölfel, 2003; Cuadrado, 2004).

Una posible causa de este fenómeno es que el fuerte crecimiento de la productividad en algunas acti-

vidades de servicios se ve compensado en estos países por un crecimiento nulo o incluso negativo en otras ramas terciarias, como la hostelería o los servicios a empresas, que en algunos países - como ocurre en el caso español (particularmente en la rama de hostelería) - tienen una elevada participación en el valor añadido del conjunto de la economía. Por esta razón, también se analiza la contribución de cada rama de actividad al crecimiento de la productividad agregada.

LA PRODUCTIVIDAD EN ESPAÑA. SITUACIÓN Y EVOLUCIÓN RECIENTE DENTRO DEL MARCO INTERNACIONAL

Antes de entrar en el análisis empírico como tal de la productividad, conviene tener presentes tres consideraciones previas. La primera se refiere a las posibles diferencias que se producen entre las bases de datos utilizadas, ya que cualquier usuario de las distintas fuentes de información estadística de alcance internacional puede constatar que entre ellas existen disparidades que, en determinados casos, llegan a ser bastante importantes. La segunda es que hay que utilizar datos homogéneos, razón por la cual será necesario clarificar siempre a qué conceptos nos estamos refiriendo —en particular cuando lo que analiza es la productividad— y qué tipo de valores se toman como referencia para los cálculos. Y, por último, a corto y medio plazo los datos sobre productividad pueden mostrar comportamientos fuertemente influidos por las variaciones cíclicas o, cuando menos, por la posición concreta en la que se encuentre cada economía dentro del ciclo, que en bastantes casos no tiene por qué coincidir con el resto. Esto puede dar lugar a que dentro de un período concreto se detecten diferencias en la evolución de la productividad que no son reales o que, al menos, pueden resultar equívocas.

Productividad y renta per cápita. Situación actual

Al cerrar el ejercicio 2006, último con datos homogéneos disponibles a nivel agregado, las distintas estimaciones mostraban que el PIB por habitante de la UE-15 se sitúa en torno a un 26 por 100 por debajo del de Estados Unidos y que la productividad media por trabajador de esa Europa de los Quince es asimismo un 20 por 100 más baja que la norteamericana. Esta última diferencia se reduce, sin embargo, a un 12 por 100 cuando el indicador que se toma como referencia es la productividad por hora trabajada, debido al sensiblemente mayor número de horas trabajadas en EE.UU.

CUADRO 1
NIVELES DE RENTA Y PRODUCTIVIDAD POR PAÍSES, 2006 (*)

EEUU = 100			
	PIB per cápita	PIB por trabajador	PIB por hora
Austria	81.5	84.6	99.8
Bélgica	79.7	94.9	105.5
Dinamarca	82.6	78.3	89.0
Finlandia	81.9	86.2	90.1
Francia	76.3	90.1	105.5
Alemania	71.5	73.9	92.1
Grecia	59.2	69.5	65.1
Irlanda	97.5	96.3	105.4
Italia	70.3	80.8	90.9
Luxemburgo	150.4	111.3	129.4
Holanda	82.9	80.6	102.1
Portugal	49.9	51.1	53.5
España	70.1	70.0	70.7
Suecia	80.8	81.0	91.3
Reino Unido	79.3	82.6	91.1

(*) En negro aquellas cifras de países europeos por encima de EEUU.

FUENTE: GGDC y The Conference Board (2007).

El cuadro 1 muestra los indicadores que se obtienen al calcular el PIB por habitante y la productividad por trabajador y por hora trabajada en los principales países europeos, en relación con EE.UU. De su observación pueden extraerse algunos rasgos importantes.

En términos de renta per cápita, las diferencias entre los países que se incluyen en la UE-15 son muy elevadas. Solamente Luxemburgo supera ampliamente el nivel norteamericano e Irlanda se aproxima al mismo, mientras que buena parte de los restantes países comunitarios superan ligeramente el 80 por 100 (Austria, Dinamarca, Finlandia, Holanda y Suecia) y el resto queda por debajo de dicho nivel.

Al comparar la productividad por trabajador, las diferencias entre los países europeos siguen siendo asimismo muy notables. Luxemburgo, Irlanda, Bélgica y Francia son, por este orden, los países cuyo nivel de productividad por empleado es más alto, aunque siempre, salvo en el caso particular luxemburgués, se sitúa, por debajo de EE.UU. La productividad por hora trabajada presenta disparidades mucho menos marcadas entre Europa y EE.UU. y, de hecho, los cuatro países anteriormente mencionados (Luxemburgo, Francia, Irlanda, Bélgica), junto con Holanda, superan el nivel norteamericano, debido esencialmente al menor número medio de horas trabajadas en estos países con respecto al nivel de EE.UU. Además, varios países comunitarios (Austria, Suecia, Reino Unido, Finlandia, Italia y Alemania) se sitúan cerca de dicho

nivel, aunque —de nuevo— Portugal, Grecia y España quedan muy por debajo de la media europea y, por tanto, también de EE.UU.

En el caso español, el PIB per cápita a finales del año 2006 era de 30.871 dólares (4), lo que supone un 94,7 por 100 de la renta media europea (UE-15). La productividad media española por trabajador era de 63.075 dólares, que equivale a un diferencial de 30 puntos porcentuales con respecto a EE.UU. (90.112 dólares) y de unos doce puntos con respecto a la media europea (71.383 dólares por trabajador).

En términos de productividad por hora trabajada, el diferencial en relación con EE.UU. es bastante similar —los 35,56 dólares por hora de la economía española suponen el 70,7 por 100 de la productividad horaria estadounidense—, aunque con respecto a la media europea las diferencias aumentan con respecto al anterior indicador —80,3 por 100 frente al 88,4 por 100 en productividad por trabajador. Este hecho es consecuencia del elevado número medio de horas trabajadas en España (1.774) en relación con el promedio europeo (1.611), aunque EE.UU contabiliza un número medio de horas trabajadas todavía más alto que el español.

La literatura económica sugería, tradicionalmente, que las diferencias en términos de nivel de vida (aproximado a través del PIB per cápita) entre los países europeos y EE.UU. podían atribuirse principalmente al inferior crecimiento del empleo y al menor crecimiento de la productividad laboral en los mis-

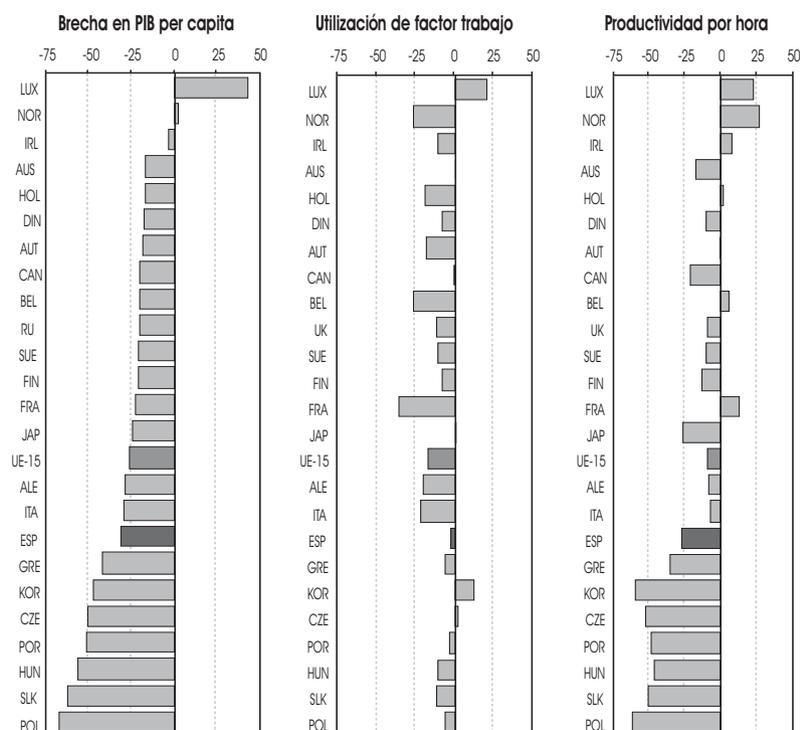


GRÁFICO 1

DESCOMPOSICIÓN DE LA
BRECHA DEL PIBpc CON
RESPECTO A EE.UU

Año 2006

FUENTE:
Elaboración propia a partir de CGDC y The Conference Board..

mos (ver, por ejemplo, Aiginger y Landesman, 2002; Van Ark *et al.*, 2003; Comisión Europea, 2000; Gordon, 2002; y OCDE, 2003). Los datos actuales permiten un desglose mayor de estas diferencias mediante el uso de la productividad medida en términos de horas trabajadas.

Así, teniendo en cuenta todos estos elementos, y para completar los datos anteriores, la brecha de unos 26 puntos que separan —como media— el PIB per cápita de los países europeos del de Estados Unidos en el año 2006 podría descomponerse en los sumandos que recoge el gráfico 1. Las diferencias en cuanto al componente demográfico se refiere (5) son generalmente muy reducidas (Maroto y Cuadrado, 2006; OCDE, 2003), pero aumentan sensiblemente al estimar lo que aportan a la brecha del PIB per cápita, la tasa de empleo, el número de horas trabajadas (siempre claramente más bajas en Europa que en los EE.UU., salvo la excepción de Grecia) y la productividad por hora trabajada.

Por esta razón, la descomposición que se ofrece en dicha figura 1 se asienta únicamente en dos componentes: el efecto de la utilización de la mano de obra —en la que influye tanto la tasa de empleo como el número de horas trabajadas— y el efecto de la productividad. La tasa de empleo tiene un peso negativo en bastantes países europeos, cosa que también sucede, e incluso de forma más signi-

ficativa, al considerar las horas trabajadas y la productividad por hora trabajada, con las excepciones de Luxemburgo, Irlanda, Francia, Holanda y Bélgica.

La evolución de la productividad 1980-2006

Lo expuesto hasta ahora se ha orientado a presentar y comentar la situación actual mediante algunas variables e indicadores básicos. Nos centraremos ahora en analizar la evolución del crecimiento y de la productividad adoptando una perspectiva temporal mucho más amplia, lo cual nos permitirá definir algunos hechos estilizados que caracterizan la evolución de la economía española en relación con las principales economías europeas y Estados Unidos.

Aunque cabría plantearse otras alternativas, el punto de partida será el año 1980. Dos razones apoyan esta elección: la primera es la disponibilidad de series homogéneas de datos que abarcan desde dicho año hasta 2006; y la segunda, es que un período suficientemente extenso como el que resulta de dicha elección permite no sólo señalar los trazos dominantes de lo ocurrido, sino establecer algunas matizaciones y diferencias por subperíodos.

Al comparar las tasas medias de crecimiento económico anual en las décadas de los 80s. y 90s., hay

CUADRO 2
CRECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD LABORAL POR PAÍSES, 1980-2006

	(Tasa de crecimiento anual, en %)			
	Productividad por trabajador		Productividad por hora trabajada	
	1980-1995	1996-2006	1980-1995	1996-2006
Austria	1.66	2.06	2.44	2.32
Bélgica	1.80	1.26	2.24	1.44
Dinamarca	1.76	1.62	2.28	1.16
Finlandia	2.73	2.18	3.05	2.52
Francia	1.78	1.17	2.55	1.88
Alemania	1.56	1.01	2.60	1.69
Grecia	0.63	2.52	0.93	2.58
Irlanda	3.31	3.19	3.84	4.28
Italia	1.79	0.20	2.03	0.44
Luxemburgo	2.05	1.18	2.60	1.95
Holanda	0.64	1.28	1.56	1.55
Portugal	1.79	1.13	2.24	1.73
España	2.58	-0.44	3.28	-0.23
Suecia	1.73	2.30	1.34	2.52
Reino Unido	2.26	1.82	2.62	2.07
UE-15	1.57	1.08	2.05	1.43
EEUU	1.42	2.00	1.31	2.31

FUENTE: GGDC y The Conference Board, Total Economy Database (2007).

un hecho que destaca sobre el resto y es que las principales economías del mundo crecieron, como media (OCDE, 2003), a tasas más bajas durante los 90s. Esto, a pesar de que en la primera mitad de los 80s. seguían aún presentes los efectos de la crisis internacional iniciada a finales de la década anterior. Esta característica general no es aplicable, sin embargo, a la economía norteamericana, que vio crecer su tasa media de crecimiento de su PIB tendencial (hasta situarse ligeramente por encima del 3 por 100), pero sí a los países de la UE-15, cuya tasa media de crecimiento pasó del 3,8 por 100 al 3,1 por 100.

Rompiendo con la tendencia general, en los 90s. varios países europeos experimentaron tasas de crecimiento económico superiores a las obtenidas en la década anterior. Es el caso de Dinamarca, Noruega, Luxemburgo, Holanda y, de forma muy destacada, Irlanda, en lo que se ha venido llamando el «boom del Tigre Celta». Sin embargo, en el resto de los países de la UE-15 —Alemania, Francia, Italia, Reino Unido, Suecia, Finlandia, además de España— se puede observar una caída en su crecimiento económico.

La evolución de la productividad es, como demostraba el gráfico 1, decisiva para las mejoras en el nivel medio de ingresos (PIB per cápita), y lo más importante que ha ocurrido en el contexto de la UE-15 durante el período que estamos analizando es la fuerte desaceleración de la productividad por tra-

bajador que se registra a partir de 1995 y, en menor medida, en la productividad por hora trabajada. Por supuesto con diferencias en el comportamiento por países dentro de la Comunidad. El cuadro 2 recoge las tasas de crecimiento medio anual de la productividad por trabajador y por hora trabajada en algunos países europeos y EE.UU. La tasa media europea de crecimiento de la productividad por trabajador cae del 1,57 por 100 del período 1980-1995 al 1,08 por 100 entre 1996 y 2006, mientras que en EEUU dicha tasa crece notablemente (del 1,42 por 100 al 2 por 100).

En el caso europeo, la caída en la tasa de crecimiento de la productividad por trabajador es generalizada, aunque resulta particularmente llamativa en el caso de España (que pasa a tener una tasa negativa del -0,44 por 100 a partir de 1995). Únicamente escapan a la tendencia general observada cuatro países: Grecia, Suecia, Holanda y Austria, cuyas tasas de crecimiento de la productividad por trabajador en el segundo subperíodo son mayores que las correspondientes al primero; y la economía irlandesa que prácticamente mantiene sus crecimientos en productividad.

Si nos referimos a la productividad por hora trabajada, también se observa ese retroceso de la UE-15 (cuadro 2), y nuevamente en el caso de EEUU este indicador ha registrado un fuerte incremento a partir de mediados de los 90s., de forma que la tasa media de crecimiento anual entre 1980 y 2006 casi

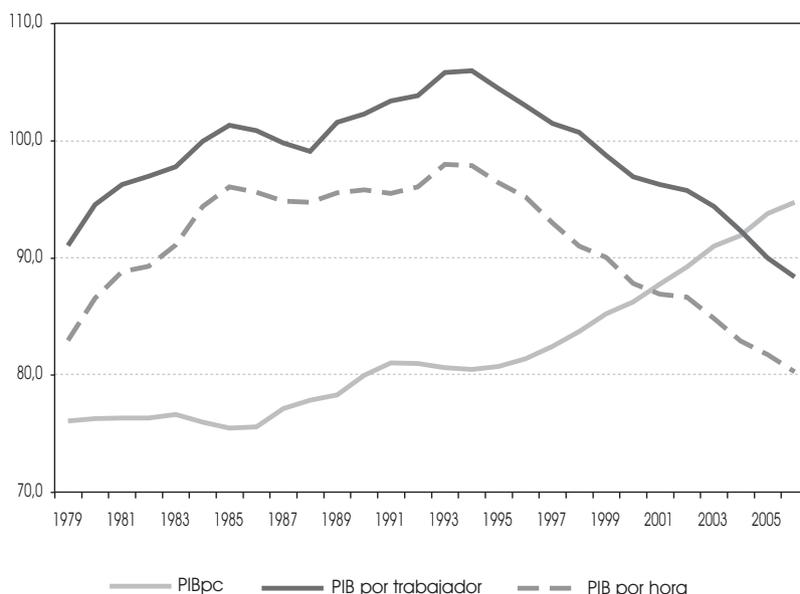


GRÁFICO 2

EVOLUCIÓN DEL PIB
PER CÁPITA, PRODUCTIVIDAD
POR TRABAJADOR Y
PRODUCTIVIDAD POR HORA
TRABAJADA EN ESPAÑA EN
RELACIÓN CON LA UE-15

UE-15 = 100

FUENTE:
Elaboración propia con datos GGDC.

alcanza la experimentada por la UE. En el interior de la Comunidad, sólo tres países mejoran las tasas de aumento que alcanzaron en el período 1980-95: Irlanda, Grecia, y Suecia, mientras que la economía holandesa mantiene las tasas del período inmediatamente anterior. Por el contrario, las caídas son particularmente llamativas en Alemania, Italia, Holanda y Portugal, aunque con valores positivos. No sucede así en el caso España, que aparece nuevamente con una tasa negativa (-0,23 por 100) del crecimiento medio anual de la productividad por hora trabajada desde mediados de los 90s.

Luego, a pesar del fuerte proceso inversor realizado por la economía española en los últimos años, o del esfuerzo tecnológico llevado a cabo por nuestras empresas, la productividad aparente del factor trabajo ha disminuido significativamente desde mediados de los años noventa. Asimismo, el comportamiento de dicha variable en España durante este período de tiempo se sitúa por debajo de la media de nuestros socios europeos y a considerable distancia del referente más dinámico en dicho período, EEUU. Consecuentemente, dicha evolución de la productividad española, junto con la evolución negativa en los precios, está implicando ya y puede seguir alimentando una pérdida relativa de competitividad y un deterioro de las posibilidades de crecimiento a largo plazo.

Este hecho se complementa con que los trabajadores españoles pierden mucho tiempo en el trabajo. Según un estudio realizado por *Proudfoot Consulting*

en 2004, España alcanza un 61 por 100 de utilización provechosa del tiempo de trabajo. Si se tiene en cuenta el gran número de horas trabajadas (cerca de 1800 anuales), la ratio de productividad es escasa. Por otra parte, un estudio del GGDC (Van Ark *et al.*, 2004) cifra el coste del trabajo perdido en España en 53.360 millones de euros anuales, lo que supone un 7,8 por 100 del PIB nacional.

No resultan muy distintas a las anteriores algunas conclusiones del informe dirigido por el *World Economic Forum* (2005) que sitúa a España en el puesto número 29 en la escala de competitividad a nivel mundial. Esta clasificación mantiene a los países escandinavos en las posiciones más destacadas. Por su parte, Estados Unidos ocupa la segunda posición, y países como Taiwán, Singapur, Suiza, Japón, Reino Unido, Holanda, Australia o Canadá se encuentran entre los quince primeros (6).

Convergencia-divergencia de España en relación con la UE-15↓

El gráfico 2 muestra la evolución de las variaciones del PIB per cápita, PIB por ocupado y PIB por hora trabajada en España en comparación con los de la Unión Europea de los Quince durante el período 1980-2006.

El cociente entre el PIB per cápita español y el de la UE -15 se mantuvo prácticamente estable hasta la entrada de España en la propia Unión, en que se ini-

cia un aumento del citado cociente que se ha mantenido hasta la actualidad. Esto ha impulsado un proceso de convergencia en términos de PIB per cápita al que ya nos hemos referido anteriormente. Por el contrario, la evolución de la productividad, tanto por persona ocupada como por hora trabajada en España con respecto a la Unión Europea ha seguido un comportamiento muy diferente al del PIB per cápita. En los primeros ochenta es cuando se produce cierto acercamiento español en materia de productividad. Este proceso de convergencia se detiene con la entrada española en la Unión, quedando estable la relación entre la productividad española y la europea hasta el año 1993, fecha a partir de la cual se inicia un proceso de divergencia que alcanza hasta la actualidad y que es más fuerte, si cabe, en términos de productividad por hora trabajada que por ocupado.

La conclusión final que se deduce de lo expuesto es que, en los momentos actuales y a pesar de las diferencias señaladas, la mayoría de países europeos se sitúan en una posición cuyas características dominantes son: un bajo crecimiento de la productividad del trabajo; aumentos en el empleo bastante modestos, en general, cuando no negativos; y unos niveles en el número de horas trabajadas anualmente mucho más bajos que en EE.UU. Esto último implica (y quizás haya que considerarlo como una ventaja) que la productividad por hora se sitúa en Europa mucho más cerca, e incluso por encima, del valor de esta variable en la economía norteamericana.

UN ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DIFERENCIAL DE LA PRODUCTIVIDAD POR SECTORES

Como se vio en la sección anterior, desde mediados de los años 90s. las tasas medias de crecimiento de la productividad en los países europeos, están viéndose frenadas con respecto a las de la economía estadounidense (McGuckin y van Ark, 2003). Algunos estudios recientes han subrayado el interés de análisis desde una óptica sectorial para explicar este fenómeno (vid. O'Mahony y van Ark, 2003). Este tipo de perspectiva (Gordon, 2000; McKinsey, 2002) puede responder cuestiones a las cuales no alcanza el análisis agregado, como: hasta qué extremo las tendencias observadas en la productividad agregada son comunes a todos los sectores; si influye la especialización productiva; o cual es el papel que está desempeñando un sector como los servicios. Además, este tipo de óptica sectorial permite ayudar a la hora de apuntar posibles actuaciones de política sectorial.

Hasta aquí se ha analizado la posición y la evolución reciente de la productividad aparente del trabajo

de la economía española en relación con la UE y los EE.UU. Este apartado se centrará en destacar las diferencias sectoriales en cuanto a productividad que existen dentro de la propia economía española, tomando como referencia los seis grandes sectores productivos mencionados al exponer la metodología.

La evidencia empírica a nivel internacional subraya que existe un amplio rango de variación de la productividad a nivel sectorial, tanto entre diferentes países como entre períodos de tiempo distintos. Así, tasas medias anuales con dos dígitos son comunes en sectores productores TICs, como los de maquinaria de oficina y componentes electrónicos; mientras que tasas notablemente negativas se dan frecuentemente en algunas actividades terciarias, como sucede en algunos servicios a empresas. Si comparamos la evolución de la productividad desde mediados de los 90s. con la del período anterior, se observa que la aceleración de la economía estadounidense no se produce en todas las ramas de actividad, sino aproximadamente en la mitad. Sin embargo, apenas un 20 por 100 de todas las ramas productivas muestran mayores tasas en los últimos años que en el período anterior en la Unión Europea.

Por todo esto, las diferencias de productividad por países observadas en la sección anterior pueden reflejar, en buena parte, las diferencias que asimismo existen sectorialmente dentro de cada país. La estructura productiva constituye pues, un elemento determinante del indicador global de productividad de cualquier economía. En la comparación que se ha venido realizando entre la economía española, la estadounidense y la media europea, por ejemplo, el sector manufacturero norteamericano tiene una productividad muy elevada en relación con el mismo sector en Europa, lo que evidentemente empuja al conjunto de la productividad de dicho país. Sin embargo, esta situación no corre paralela con lo que ocurre en el sector servicios (O'Mahony, 2002).

El análisis a nivel sectorial en Europa, y en particular en la economía española, se enfrenta, sin embargo, con problemas de disponibilidad de datos estadísticos homogéneos y actualizados. Por ello, hay que advertir que, actualmente, la fuente EUKLEMS (con desagregación a 60 ramas de actividad) sólo ofrece datos hasta finales de 2004.

Los niveles de productividad sectorial. Situación actual

Los niveles de productividad por sectores y por países ofrecen variaciones muy notables, perceptibles incluso cuando únicamente se toman como refe-

CUADRO 3
NIVELES DE PRODUCTIVIDAD POR PAÍSES, 2004

(Euros por hora trabajada)

	Sector primario	Minería y extracción	Manufacturas	Energía	Construcción	Servicios de mercado	Servicios no destinados a la venta	Total Economía
Austria	9,2	72,2	39,7	98,9	34,8	28,6	23,7	31,4
Bélgica	25,5	62,5	47,2	137,4	35,4	41,8	31,8	43,5
Dinamarca	21,2	968,3	37,1	147,8	32,9	36,5	27,2	39,4
Finlandia	13,6	40,4	44,4	123,5	21,4	31,2	22,3	32,5
Francia	16,9	50,8	38,0	102,4	30,3	35,8	27,3	39,0
Alemania	15,7	27,3	40,0	88,5	22,6	31,6	27,4	35,6
Grecia	8,8	31,0	12,9	29,7	18,0	17,7	9,5	18,0
Irlanda	11,4	36,0	70,2	54,7	28,4	42,0	20,3	40,3
Italia	11,0	72,7	26,3	123,3	22,5	26,1	18,5	28,2
Luxemburgo	19,5	60,6	40,7	108,9	28,4	49,7	28,4	49,6
Holanda	18,0	724,4	41,2	136,9	31,8	35,0	21,3	37,8
Portugal	3,3	14,1	11,2	74,0	7,6	14,1	6,5	13,2
España	13,3	31,7	24,3	112,8	19,1	26,8	21,4	24,1
Suecia	20,7	53,1	39,2	117,1	25,4	34,8	20,1	34,8
Reino Unido	15,3	235,4	30,3	103,0	22,2	27,3	26,0	29,3
UE-15	10,9	82,8	34,7	111,1	23,7	33,2	27,8	31,2
EE.UU.	17,8	73,0	42,1	105,3	21,2	31,9	27,1	30,6

FUENTE: EUKLEMS Database (marzo 2007).

rencia los seis sectores básicos, el cuadro 3 ofrece dichas diferencias por países, en términos de valor añadido por número de horas trabajadas, referidas al año 2004. A nivel agregado, la mayoría de países de la UE-15 tienen niveles de productividad por encima del estadounidense. Además, países como Luxemburgo, Bélgica, Dinamarca, Francia, Holanda, Alemania y Suecia, se sitúan claramente por encima de la media europea.

La economía española, como sucedía en términos de productividad por trabajador, tiene unos niveles que están muy por debajo de la media europea, con 24,1 euros por hora trabajada, superando únicamente a los de Grecia y Portugal. En el sector primario, los mayores niveles de productividad por hora se observan en Bélgica, Dinamarca, Suecia y Luxemburgo, mientras que España (13,3 euros por hora) se sitúa por encima de la media europea, aunque con un nivel claramente por debajo del experimentado a nivel agregado. En las manufacturas, España (24,3 euros por hora) se sitúa significativamente por debajo del nivel europeo, muy lejos de los niveles observados en países como Irlanda, EE.UU., Luxemburgo, Holanda, Bélgica o Alemania.

Finalmente, la productividad horaria en los servicios en España, tanto en los servicios de mercado (26,8 euros) como en los no destinados a la venta (21,4 euros), se sitúa lejos de las cifras alcanzadas por países como Luxemburgo, Dinamarca, Bélgica o

Francia. También puede observarse que, por regla general, la productividad en los servicios de mercado está por encima de la productividad agregada de las economías analizadas, mientras que en los servicios no destinados a la venta ocurre lo contrario.

Estas conclusiones son muy similares a las obtenidas si el análisis se realiza tomando como referencia la productividad por trabajador. Por lo tanto, independientemente del indicador utilizado hay que resaltar tres hechos a retener. En primer lugar, que existen notables diferencias de productividad entre los grandes sectores económicos de los países desarrollados. En segundo lugar, el negativo comportamiento de la economía española que ya se expuso anteriormente se mantiene —lógicamente— cuando se analiza la productividad sectorial. Y finalmente, la productividad del sector servicios en las principales economías mundiales tiene unos niveles cercanos a los del total de la economía, pero lejos de los observados en otros sectores como las manufacturas, las actividades de extracción y, fundamentalmente, las relacionadas con la energía.

El gráfico 3 muestra la productividad de los principales sectores económicos de la economía española, la estadounidense y la media europea en el año 2004, en función del nivel de la productividad por hora trabajada. En dicho año 2004 puede observarse que en las tres áreas económicas analizadas, la construcción y el sector primario tienen una produc-

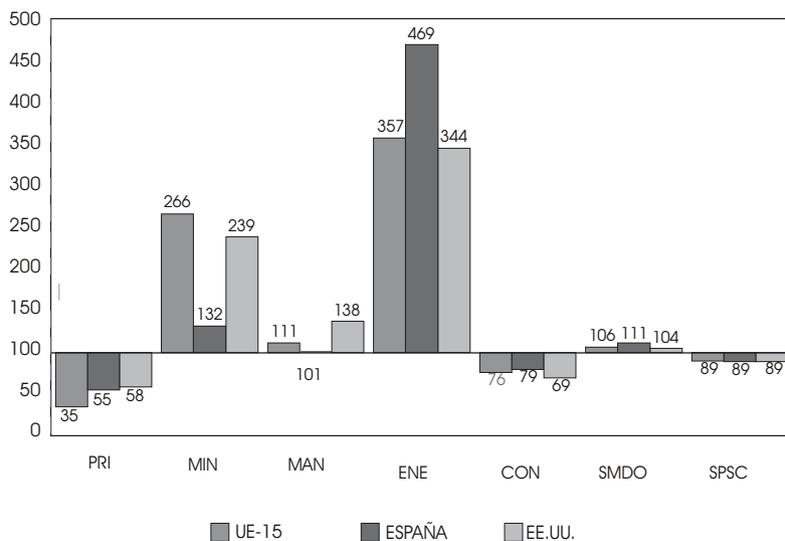


GRÁFICO 3
PRODUCTIVIDAD SECTORIAL
EN ESPAÑA, EE.UU. Y LA UE-
15, 2004
 Por hora trabajada,
 total economía = 100

FUENTE:
 Elaboración propia, datos EUKLEMS.

tividad que está por debajo del nivel agregado. Las manufacturas, a pesar de las notables diferencias existentes entre el caso español y los niveles de la Unión Europea y, principalmente, de los EE.UU., presentan unos niveles de productividad que están por encima de la media de la economía.

Las actividades extractivas y energéticas son los dos sectores que presentan unos niveles de productividad más altos, con independencia del país que se analice. Dentro del sector servicios, las actividades de mercado (7) tienen una productividad ligeramente superior al nivel medio agregado —un 11 por 100 para el caso español— mientras que ocurre lo contrario en el caso de los servicios no destinados a la venta (89 por 100 de la productividad agregada).

Si se compara el caso español con la media europea y con EE.UU. hay tres notas que conviene destacar. En primer lugar, el comportamiento en cuanto a la productividad de la construcción y el sector servicios no difiere en gran medida entre las tres áreas analizadas, aunque en el caso español los niveles relativos de los servicios de mercado son superiores a los del promedio europeo y estadounidense.

Como ya se apuntó anteriormente, en los niveles de productividad del resto de los sectores productivos sí se advierten diferencias significativas al comparar España con la UE-15 y EE.UU. El sector primario en la Unión Europea presenta, como media, unos niveles de productividad muy por debajo de los observados en los otros dos casos analizados. Por otra parte, a pesar de los elevados niveles de productividad de las actividades energéticas en España, no ocurre lo

mismo con las manufacturas y con los sectores extractivos de nuestro país, que registran una productividad notablemente por debajo de la experimentada en Europa y Estados Unidos.

La productividad a nivel sectorial. Evolución en los últimos veinticinco años

Tras la presentación de la situación actual de la productividad española por trabajador en los seis grandes sectores de actividad, en comparación con la media de la UE-15 y con la economía norteamericana, el análisis se centrará ahora en estudiar cómo se ha llegado a dicha situación. Es decir, cuál ha sido la evolución de la productividad por trabajador en los grandes sectores económicos de nuestra economía y otras economías avanzadas desde principios de los años 80s., y qué diferencias existen con respecto al caso agregado en el mismo período.

Esta evolución de la productividad sectorial responde, en buena lógica, a la que han experimentado los dos componentes determinantes de la misma: producción (valor añadido) y empleo. Así, aunque la tasa de crecimiento de su producción también se ha situado por debajo de la media, el crecimiento en la productividad observado en el sector manufacturero y, sobre todo, en el sector primario se debe al proceso de eliminación de empleos que se ha venido produciendo durante el período 1980-2004 en estas actividades.

Por el contrario, los sectores de la construcción y los servicios han registrado tasas de crecimiento de su

CUADRO 4
CRECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD POR RAMAS DE ACTIVIDAD. EUROPA, EE.UU. Y ESPAÑA

Por hora trabajada, tasas medias anuales, en %

	Código	España		Unión Europea (15)		Estados Unidos	
		1980-1995	1996-2004	1980-1995	1996-2004	1980-1995	1996-2004
Agricultura y ganadería	01-02	7.70	2.34	5.64	3.84	5.82	5.38
Pesca	05	2.42	1.11	1.47	2.01	2.68	3.27
Minería y extracción	10-14	2.77	0.07	0.26	2.38	3.05	4.90
Manufacturas	15-37	3.38	0.49	3.37	2.47	2.86	5.14
Alimentación, bebidas y tabaco	15-16	2.85	0.50	2.21	0.86	3.00	-0.17
Textil	17-19	2.12	-1.59	2.98	1.18	2.79	7.17
Madera y corcho	20	1.99	-0.44	3.02	3.20	2.01	1.14
Papel, edición y publicidad	21-22	2.82	1.25	2.28	1.91	-0.07	4.08
Química	23-25	3.42	0.57	4.60	3.11	2.55	-0.14
Minerales no metálicos	26	5.78	0.93	3.10	1.86	1.76	3.64
Metalurgia	27-28	2.21	0.41	2.47	1.84	1.80	4.19
Maquinaria	29	4.06	1.26	3.01	1.62	0.48	4.42
Equipo eléctrico y óptico	30-33	5.78	-0.32	5.05	5.52	9.25	14.50
Equipo de transporte	34-35	3.95	0.36	3.85	2.50	0.56	5.19
Otras manufacturas y reciclaje	36-37	2.69	0.39	1.30	1.11	1.17	4.61
Energía	40-41	4.61	6.30	3.34	4.82	-1.34	2.90
Construcción	45	2.55	-2.50	1.32	0.15	-1.49	-3.09
Servicios de mercado	50-67, 71-74	0.87	0.54	1.72	1.87	1.39	3.44
Comercio	50-52	1.21	-0.02	1.99	1.55	2.63	4.91
Hoteles y restaurantes	55	-0.40	-1.59	-0.76	-0.19	-1.46	1.24
Transportes	60-63	3.45	0.75	3.04	1.86	0.66	2.31
Comunicaciones	64	4.10	3.92	4.84	8.56	3.54	3.83
Servicios financieros	65-67	1.01	2.43	1.17	2.67	2.92	4.92
Servicios a empresas	71-74	-2.05	0.67	0.40	-0.26	-0.42	1.34
Servicios no destinados a la venta	75-93	0.25	0.70	0.64	0.29	0.08	0.70
Administraciones Públicas	75	-0.85	1.14	1.23	1.25	0.93	1.02
Educación e investigación	80	1.13	1.15	0.77	-0.62	0.04	0.06
Sanidad y servicios sociales	85	-0.46	0.31	0.48	0.90	-0.80	1.56
Otros servicios	90-93	-1.30	0.57	0.09	-0.16	0.99	0.67
Total economía	01-93	2.47	0.26	2.19	1.36	1.07	2.39

FUENTE: EUKLEMS database (marzo 2007).

producción muy superiores a la media nacional, lo que, a pesar de que también han experimentado una fuerte creación de empleo, ha hecho que el crecimiento de su productividad laboral no haya sido tan elevado durante estos años.

El cuadro 4 muestra las tasas de crecimiento de la productividad laboral en algunos de los principales sectores y ramas de actividad para España, Estados Unidos y la Unión Europea (15). Se distingue entre los períodos anterior y posterior a 1995. Los datos agregados muestran el proceso de divergencia de la media europea de productividad con respecto a la de EE.UU. a partir de mediados de los años 90s. Mientras que en la UE-15 la tasa media de crecimiento de la productividad laboral cae significativamente con respecto al período anterior, en la economía estadounidense ocurre lo contrario.

Esta caída de las tasas de crecimiento de la productividad es todavía más notable en el caso español, donde se pasa de un crecimiento anual medio del 2.47 por 100 antes de 1995 a uno del 0.26 por 100 desde esa fecha hasta el año 2004, último para el que se dispone de datos homogéneos comparables.

El buen comportamiento de la productividad estadounidense a partir de 1995 se refleja en la mayoría de sectores económicos, con la única excepción de la construcción. Las manufacturas han duplicado aproximadamente su tasa de crecimiento anual a partir de dicha fecha (de un 2.86 a un 5.14 por 100), y únicamente las industrias alimentarias, de madera y químicas experimentan una caída en el crecimiento de su productividad con respecto al período anterior. Otra nota distintiva en el proceso de dinamismo de la productividad en EE.UU. es el

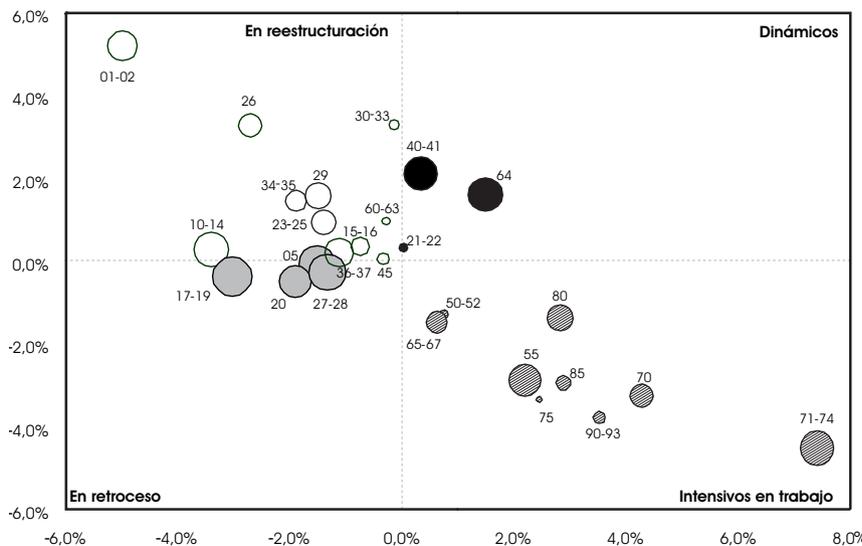


GRÁFICO 4
TIPOLOGÍA SECTORIAL EN ESPAÑA, 1980-1995

NOTA: En negro, aquellas actividades dinámicas; las intensivas en mano de obra, con líneas; en blanco, las ramas en reestructuración vía empleo, y en gris, las actividades en retroceso.

FUENTE:
Elaboración propia sobre datos de EUKLEMS.

buen comportamiento de los servicios, ya que tanto los servicios de mercado como los no destinados a la venta experimentan aumentos en el crecimiento de su productividad. Especialmente notorio es el caso de los servicios de distribución comercial, transportes y servicios financieros.

Por el contrario, el proceso de divergencia de la productividad media europea con respecto a EE.UU. a partir de mediados de los 90s. se debe fundamentalmente a la caída en las actividades manufactureras, ya que únicamente las industrias de equipo eléctrico y óptico experimentan mejoras en el crecimiento de su productividad. Por su parte, el buen comportamiento de las comunicaciones en Europa se traduce en un ligero aumento en la tasa de crecimiento media de los servicios de mercado, mientras que aquellos no destinados a la venta presentan tasas menores a partir de 1995.

En cuanto al caso español se refiere, se observa que únicamente el sector energético y los servicios no destinados a la venta mejoran en materia de productividad en los últimos años con respecto al período anterior a 1995. El resto de los grandes sectores económicos muestran una significativa caída en las tasas de crecimiento de su productividad. Caída que es especialmente notable en las actividades de extracción y en las manufacturas (donde todos los subsectores analizados en este trabajo, pero especialmente, las industrias textil, maderera y de equipamiento eléctrico y óptico, ven reducidas sus tasas de crecimiento entre ambos períodos), así como en la construcción.

En cuanto a los servicios de mercado, únicamente los servicios financieros y los servicios a empresas registran mejoras en su situación a partir de 1995, mientras que la caída en el crecimiento de la productividad es significativamente más pronunciada en los transportes, distribución comercial y hoteles y restaurantes (con tasas negativas en estos dos últimos casos).

Con frecuencia, los aumentos de productividad de determinadas actividades se deben casi exclusivamente a los efectos de una reducción de la mano de obra y no a un dinamismo intrínseco al sector. Por esta razón, una forma interesante de analizar la evolución de la productividad sectorial de forma integrada con sus principales componentes (producción y empleo) es la metodología introducida por Camagni y Capellin en 1985. Aplicando dicho enfoque hemos obtenido unos resultados bastante interesantes, diferenciando además dos períodos: hasta mediados de los años 90s. y a partir de dicha fecha.

Los gráficos 4 y 5 muestran la representación gráfica de la dinámica de comportamiento de las principales ramas de actividad de la economía española en relación con las variables de productividad (eje de abscisas), empleo (eje de ordenadas) y valor añadido (tamaño del punto). El gráfico 4 representa la tipología sectorial para el período 1980-1995, mientras que el gráfico 5 se refiere al período posterior.

La primera nota a subrayar es la diferencia notable entre la imagen o tipología sectorial que ofrece el

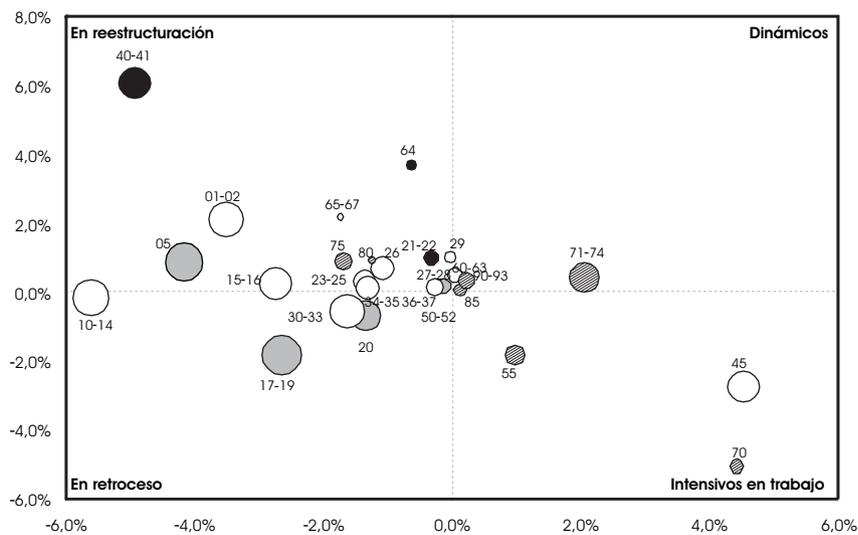


GRÁFICO 5
TIPOLOGÍA SECTORIAL EN
ESPAÑA, 1996-2004

NOTA: Se pueden observar los cambios intertemporales; ya que la situación en el cuadrante expresa la tipología en el período 1996-2004, mientras que el gris expresa la tipología del período anterior.

FUENTE:
Elaboración propia sobre datos de EUKLEMS.

primer período en relación con el segundo. Destaca, en concreto, el gran número de ramas de actividades analizadas que cambian su localización a partir de mediados de los 90s. en relación con la que ocupaban en el período anterior.

Como puede observarse, en el período 1980-1995 las ramas de actividad se agrupan en torno a la bisectriz del segundo y cuarto cuadrante del gráfico —lo que supondría unas tasas de crecimiento similares, aunque opuestas de signo, de la productividad y empleo, situando a los sectores de actividad en dos tipologías o grupos principales: sectores en reestructuración vía empleo y sectores intensivos en mano de obra. Los servicios se sitúan, con la única excepción de los transportes y las comunicaciones, como intensivos en factor trabajo. Esto se traduce en que presentan un crecimiento de la productividad bajo, pero que esencialmente se debe a que se caracterizan por unos procesos de creación de empleo muy intensos.

Por su parte, la agricultura y ganadería, la minería y extracción, la construcción y la mayoría de industrias manufactureras se caracterizan porque obtienen crecimientos de productividad relativamente altos, aunque debidos fundamentalmente a que experimentaron notables procesos de pérdida de empleos. Durante este primer período de tiempo analizado, únicamente tres ramas de la economía española pueden considerarse como dinámicas. Se trata de las comunicaciones, las actividades energéticas y la industria del papel, edición y publicidad. En el lado opuesto, la pesca y las industrias maderera, textil y metalúrgica presentan crecimientos relativa-

mente bajos tanto de empleo como de productividad, situándose en el cuadrante de las ramas en retroceso.

En el segundo período de análisis (1996-2004) esta configuración se transforma en una nube alrededor del eje de abscisas, ya que, como hemos venido viendo a lo largo de este artículo, las tasas de crecimiento de la productividad a partir de 1995 caen notablemente en la economía española. Esto se traduce en que la mayoría de actividades presentan unas tasas de crecimiento relativo de la productividad muy bajas, ampliándose el número de ramas clasificadas como sectores en reestructuración vía empleo con respecto a los años anteriores.

De esta tendencia general pueden excluirse algunas actividades de servicios (transportes, servicios financieros, sanidad y otros servicios) que, manteniendo un crecimiento relativo del empleo alto, experimentan a su vez crecimientos considerables de su productividad, situándose en el cuadrante de las ramas dinámicas. En cuanto a los sectores en retroceso, junto con las industrias maderera y textil (que repiten respecto al período anterior), encontramos a la minería y extracción, y las manufacturas de equipo eléctrico y óptico.

La tipología que se ha presentado en este artículo se corresponde con un período de tiempo concreto y con el caso español. Si el área económica que se analiza es otra, o el período de referencia cambia, la tipología mostrada puede sufrir variaciones. Por ejemplo, en el promedio europeo la única rama que se comporta de forma dinámica desde 1980

hasta nuestros días son los transportes, mientras que las industrias manufacturas diversas (sector 36) y de reciclaje estarían en retroceso en el mismo período de tiempo. En el caso estadounidense son los servicios financieros la única rama dinámica, mientras que los servicios de las Administraciones Públicas pueden caracterizarse como sector en retroceso en ambos períodos de referencia (como se observa en los gráficos A.1 y A.2 del anexo final).

Para finalizar esta sección sobre la evolución de la productividad sectorial de la economía española, dentro del marco de actuación general, puede ser interesante analizar la contribución de cada uno de los sectores básicos a la evolución agregada de la productividad del país. Es evidente que no sólo es importante la productividad interna de cada sector, sino también cómo ésta repercute en las estimaciones agregadas. Lo cual depende del peso o importancia que cada rama tenga en el empleo total de la economía a analizar, de forma que cuanto más ponderen las actividades con menor productividad en la ocupación de un sector menor será la aportación de dicho sector económico a la evolución de la productividad agregada de la economía, y viceversa.

Un buen número de estudios recientes sobre el tema demuestran que en la mayoría de los países desarrollados, entre ellos España, las actividades que más contribuyen al crecimiento de la productividad agregada de las economías son las manufacturas, la construcción y el sector primario. Los servicios, a pesar de haber aumentado notablemente su contribución en los últimos años, todavía aportan una pequeña parte del crecimiento agregado de la productividad por trabajador (ver, por ejemplo, Wölfl, 2003; Cuadrado, 2004, o Maroto y Rubalcaba, 2008). Una posible causa de este fenómeno es que el fuerte crecimiento de la productividad en algunas actividades de servicios se ve compensado en estos países por un crecimiento nulo o incluso negativo en otras ramas terciarias, como la hostelería o los servicios a empresas, que en algunos países, como el caso español (particularmente la hostelería), tienen una elevada participación en el valor añadido del conjunto de la economía.

CONCLUSIONES Y UNA REFLEXIÓN FINAL

Lo expuesto en las secciones anteriores permite destacar algunas ideas y resultados de interés, a pesar de que – como es obvio – el tema exigirá un tratamiento más amplio y la incorporación de algunos análisis que ya se han realizado en otros trabajos (Ver: Maroto y Cuadrado, 2006; Cuadrado y Maroto,

2006; Maroto, 2007). En concreto, nos permitimos subrayar los siguientes puntos:

- La productividad media española por trabajador era, al cerrar 2006, de 63.075 dólares, cifra que equivale a un diferencial de unos doce puntos con respecto a la UE-15 y de 30 puntos porcentuales por debajo de la media de EE.UU. Las diferencias en términos de productividad por hora trabajada se mantienen en una posición similar con respecto a la media norteamericana (70,7 por 100) y aumentan al comparar este indicador con la media europea (80,3 por 100, frente al 88,4 por 100 de la productividad por trabajador).

Esta última diferencia se debe a que el número total de horas trabajadas anualmente en España (1.774) es más alto que el promedio de la UE-15 (1.611) y, por supuesto, bastante más elevado que la de algunos países centrales comunitarios.

- A partir de mediados de los 90s. la tasa de variación de la productividad cayó en bastantes países europeos en relación con EE.UU., donde se produjo un giro al alza que ha continuado prácticamente hasta la fecha. La productividad por trabajador registra una caída singularmente importante en España, cuya tasa media es negativa (-0,44 por 100) en el período 1996-2006, frente a un aumento del 1,08 por 100 como media en la UE-15 y del 2 por 100 en EE.UU. En términos de productividad por hora trabajada, la media española en el período también es negativa: -0,23 por 100.

- Una clara consecuencia de lo anterior ha sido, en el caso español, el contraste entre la evolución del PIB por habitante y la productividad en relación con la UE-15. Desde su incorporación a la Comunidad Europea (en 1986), el PIB per cápita español ha seguido una trayectoria muy positiva de convergencia con la media comunitaria, hasta alcanzar prácticamente el 95 por 100 de dicha media en 2006. Por el contrario, la productividad ha dibujado una trayectoria bien distinta, tanto en su valor por trabajador como por hora trabajada. Convergía fuertemente hacia la media europea entre 1980-85, se estabilizó en el subperíodo 1986-1989 y volvió a mejorar entre este último año y 1994, para iniciar a partir de entonces un acelerado distanciamiento de la media de la UE-15, que todavía sigue al cerrar 2006. De hecho, la productividad española (por trabajador y por hora trabajada) ocupa hoy una posición peor incluso que la que tenía en 1980.

- El comportamiento de la productividad por sectores muestra diferencias muy notables en todos los países y, como es lógico, también en España. En el sector primario, los niveles de productividad por hora

más elevados corresponden a Bélgica, Dinamarca y Suecia. España se sitúa por encima de la media de la UE-15, aunque con crecimientos inferiores a la media agregada del país. En las manufacturas, la media española (24,3 Euros por hora) está muy por debajo de la media de la UE y más lejos todavía de países como Irlanda, EE.UU., Holanda, Bélgica o Alemania. Por último, en el sector servicios (tanto de mercado como de no-mercado), España está también muy alejada de países como Irlanda, Bélgica, Dinamarca, Francia, Holanda y Suecia, así como de las respectivas medias europeas (por trabajador y por hora trabajada)

- Al estudiar la evolución de la productividad a partir de 1995, cuando la media española ha registrado tasas anuales muy bajas o negativas a nivel agregado, cabe señalar que sólo el sector energético y los servicios no destinados a la venta mejoran con respecto a la etapa anterior (1980-1995). Todos los restantes sectores empeoran, con caídas muy significativas en sus tasas de variación de la productividad, particularmente marcadas en el sector de la minería y en las manufacturas (especialmente el textil, la industria de la madera y derivados, y la de fabricación de equipamientos eléctricos y ópticos).

- La realización del ejercicio que relaciona las variables productividad, empleo y VAB por ramas de actividad, ha permitido construir los gráficos 4 y 5, que nos muestran un claro contraste entre los resultados del período 1980-95 y 1996-2004. En el primer caso, las ramas de actividad se agrupan esencialmente en torno a la bisectriz de los cuadrantes 2º y 4º, lo que supone unas tasas de crecimiento de la productividad y del empleo similares, aunque de signo opuesto, que determinan que gran número de actividades se sitúen en el bloque de «en reestructuración vía empleo». En el segundo período (1996-2004), una gran parte de las ramas de actividad consideradas conforman una nube alrededor del eje de abscisas, resultado de la caída casi general que se produce en las tasas de variación de la productividad. Sólo algunos sectores destacan por haber creado empleo y registrar incrementos de la productividad: transportes, servicios financieros, sanidad y otros servicios. Entre las ramas en retroceso siguen estando el textil, las industrias madereras y las de equipamientos eléctricos y ópticos, a las cuales se suma el sector minero.

La preocupante evolución de la productividad en España sugiere, sin duda, la absoluta necesidad de actuar para tratar de invertir la dirección que ha seguido esta variable en los últimos años. Hay que recordar, sin embargo, que a corto plazo no cabe esperar que puedan producirse cambios extraordinarios. La evolución de la productividad es el resulta-

do de un amplio conjunto de factores sobre los que resulta muy difícil influir a corto plazo y que, en muchos casos, muestran también resistencias a cambiar a largo plazo.

En este sentido, conviene no confundir los posibles movimientos cíclicos que puede experimentar la productividad de cualquier país, ya sea como consecuencia de posibles reducciones del empleo debidos a un menor dinamismo de la economía o por hechos imprevistos, con los cambios de fondo y de largo alcance en la evolución de esta variable.

Tampoco hay que olvidar que la productividad agregada de una economía es siempre el resultado del comportamiento sectorial de esta variable, lo cual implica que junto a medidas que beneficien, o que se estime que pueden beneficiar, a toda la economía, hay que poner en práctica actuaciones orientadas a atacar directamente o a tratar de amornar los problemas que existan en cada sector o rama de actividad específica.

De forma muy sintética, un cuadro general de acciones en favor de la mejora de la productividad debe abarcar los siguientes frentes:

Estabilidad económica: Como condición de partida y de carácter necesario para que la productividad pueda mejorar de forma estable figura, sin duda, el mantenimiento de la estabilidad macroeconómica. Lo cual implica el mantenimiento de unas «reglas» claras en el diseño y manejo de las políticas instrumentales básicas (monetaria, presupuestaria, y de evolución de la deuda), que garanticen el control de la evolución de los precios y un comportamiento previsible de las autoridades en todo lo referente a las políticas macroeconómicas.

La creación y mantenimiento de un clima económico estable permite que el sector privado —agente principal en el logro de mayores niveles de productividad— pueda asumir su responsabilidad y desarrollar sus iniciativas, respondiendo asimismo a las medidas que adopten las autoridades. En este sentido y con carácter general cabe afirmar que las políticas macroeconómicas practicadas en España desde 1993 hasta la fecha han caminado adecuadamente en esta dirección y que la incorporación a la UEM garantiza unas políticas monetarias y de tipo de cambio estables, junto con exigencias claras en materia presupuestaria.

Flexibilización de la economía, para que las actividades productivas puedan reajustarse adecuadamente a los cambios coyunturales y a los de carácter más profundo del entorno que afectan a las

empresas (mercado laboral; eliminación de regulaciones; limitación de la intervención del Estado - gobierno y comunidades autónomas -; protección de la libre competencia; etc.). Hay suficientes estudios empíricos que demuestran que las regulaciones, tanto de mercados como de productos, afectan negativamente a la competencia y a los estímulos para que las empresas traten de mejorar su eficiencia, innovar y abrir nuevos mercados.

Dichas regulaciones suelen afectar a muy diversos frentes (uso del suelo; normas laborales; requisitos de entrada; tramitaciones administrativas; régimen de concesiones; reserva de mercados a empresas públicas de servicios; etc.), lo que en definitiva reduce y tiende a traducirse en limitaciones a la entrada de nuevos agentes, falta de incentivos a la innovación, limitaciones a la escala de las empresas, etc.

Liberalización de mercados. En los últimos años, bastantes países incluida España, han avanzado en la apertura de los mercados. Primero en el terreno de los bienes y productos industriales. Más tarde, aunque con menor rapidez y diligencia, en algunos mercados de servicios, como los transportes, las comunicaciones, los servicios financieros y otros. Pero, tanto a escala europea como dentro de España persisten todavía limitaciones que restringen la competencia y reducen, directa o indirectamente, los estímulos a lograr mejoras en términos de productividad.

Invertir en capital humano y en formación profesional. Ello implica mejoras que abarquen desde la educación pre-escolar, hasta la enseñanza media (donde España presenta importantes deficiencias, que se constatan en los informes de la OCDE sobre el tema publicados en los últimos años), así como en las enseñanzas superiores. También incluye la necesidad de que las empresas proporcionen formación a su personal.

Impulso a la incorporación de nuevas tecnologías y a la innovación (de procesos y de productos) por parte de las empresas. Lo cual supone incrementar el gasto en I+D con fondos públicos (como se está haciendo recientemente en España) y fomentar, al mismo tiempo, el gasto por inversión privada en este terreno. Asimismo, implica coordinar las políticas y gastos que realicen tanto la Administración del Estado como las administraciones regionales y locales, aspecto que lamentablemente no está bien resuelto en nuestro país.

Favorecer la inversión en sectores y actividades más directamente productivas e invertir, en especial, en sectores relacionados con las TICs o que

permitan en todo caso su rápida introducción en todos los sectores productivos.

Liberalización de algunas actividades que afectan al buen funcionamiento de la economía y que suponen incrementos de costes (pecuniarios, o en forma de pérdidas de tiempo, retrasos...) para las empresas y los usuarios, en general. Este es el caso de sectores como los transportes y algunas de las infraestructuras que los sirven (aeropuertos, puertos...)

Modernización de la Administración, de forma que su acción no se convierta en obstáculo para la dinamización de la economía, con la revisión de las regulaciones, transparencia en los organismos reguladores, simplificación de trámites y reducción de la burocracia.

En los últimos años, el gobierno español ha diseñado algunos programas de medidas que incluyen un amplio conjunto de acciones a desarrollar en varios de los frentes que acabamos de enumerar. Las «100 medidas de impulso a la productividad», aprobadas por el Gobierno el 25 de febrero de 2005, constituyeron el primero de ellos. Y el «Programa Nacional de Reformas», que el Gobierno redactó también en 2005, en cumplimiento de los compromisos comunitarios para activar la Estrategia de Lisboa (8), contiene un coherente conjunto de acciones que sin duda son necesarias para que la productividad del país mejore. Con todo, las medidas adoptadas hasta ahora han sido bastante limitadas y la aplicación de algunas de ellas se ha retrasado más allá de lo previsto. Hay que recordar, por otra parte, que en el caso de España las posibles políticas orientadas a impulsar la productividad (desregulación; impulso a la competencia; fomento de nuevos emprendedores; mejora del sistema educativos; etc.) no pueden proceder sólo del gobierno central, puesto que los gobiernos de las comunidades autónomas tienen competencias sectoriales muy amplias, que los convierte en co-responsables de las acciones dirigidas a dinamizar la productividad.

NOTAS

- [1] El artículo se cierra cuando todavía existe incertidumbre en torno a la posible evolución de la crisis financiera surgida en EEUU y, sobre todo, en cómo puede afectar a la evolución económica de dicho país y de otros en 2008.
- [2] Datos de la EPA tomando como referencia los ocupados en el 2º semestre de los dos años indicados.
- [3] Otra cuestión a tener en cuenta es la influencia del componente cíclico y de algunos componentes institucionales en la evolución de la productividad. Además, el afloramiento de empleo —antes sumergido— que parece haber permitido el cambio metodológico introducido en la EPA ha hecho que se incremente el número total de ocupados, lo que

redunda en la reducción de la productividad por trabajador. Más aún teniendo en cuenta que la revisión del PIB realizada por el INE en 2005 parece que dejó su cuantía en un nivel más bajo del que algunas estimaciones proponen.

- [4] Con el objetivo de homogeneizar la base de datos y de favorecer las comparaciones internacionales, todas las variables de la base del GGDC están estimadas en dólares constantes de 2006 (convertidos a precios de ese año a través de actualizar los valores en dólares 2002 bajo poder de paridad de compra EKS).
- [5] La brecha de PIB per cápita entre dos países puede descomponerse en cuatro factores individuales: un componente demográfico (en función de la población en edad de trabajar), la tasa de empleo, el número medio de horas trabajadas al año, y, por último, la productividad por hora trabajada de cada persona ocupada, según la ecuación siguiente:

$$\frac{Y}{N} = \frac{PA}{N} \frac{L}{PA} \frac{H}{L} \frac{Y}{H}$$

siendo Y el PIB, N la población total, PA la población en edad de trabajar, L el número de trabajadores, y H el número total de horas trabajadas.

- [8] En la misma línea se encuentran los resultados del *Institute for Management Development* de Suiza (2005), que sitúan a la economía española en el puesto número 38 en el año 2005 de acuerdo con los niveles de competitividad por países a escala internacional.
- [9] Se excluyen las actividades de alquileres inmobiliarios (código Nace. 70) debido a su naturaleza, ya que su producción es imputada, lo que lleva a una notable sobrevaloración de su productividad.
- [10] Un primer informe de progreso referido al 2006 se ha publicado ya.

BIBLIOGRAFÍA

AHMAD, N., LEQUILLER, F., MARIANNA, P., PILAT, D., SCHREYER, P. y WÖLFL, A. (2003) «Comparing labour productivity growth in the OECD area. The role of measurement», *STI Working Paper Series*, 14, OCDE, París.

AIGINGER, K. y LANDESMAN, M. (2002) «Competitive economic performance: The European view», *WIFO Working Papers*, 179/2002.

CAMAGNI, R. y CAPELLIN, R. (1985) *La productivité sectorielle et la politique régionale*, Comisión Europea, Bruselas.

COMISIÓN EUROPEA (2000) «The EU Economic Review 2000. Is there a new pattern of growth emerging?», *European Economy*, 71, Bruselas.

— (2004) *European Competitiveness Report 2003*, Comisión Europea, Bruselas.

CUADRADO, J.R. (2004) «Tres preguntas en torno a los servicios: crecimiento, empleo y productividad», *Papeles de Economía Española*, 100, 211-237.

CUADRADO, J.R., MANCHA, T. y GARRIDO, R. (1997) *Convergencia regional en España. Hechos, tendencias y perspectivas*, Fundación Argentaria-Visor, Madrid.

CUADRADO, J.R. y MAROTO, A. (2006) «La productividad y los servicios. La necesaria revisión de la imagen tradicional», *Información Comercial Española*, 830, 67-91.

GORDON, R. (2000) «Does the new economy measure up to the great inventions of the past?», *Journal of Economic Perspectives*, 14(4), 49-74.

— (2002) «Two centuries of economic growth: Europe chasing the American frontier», Northwestern University, *Economic History Workshop*, Octubre.

GULLICKSON, W. y HARPER, M. (1999) «Possible measurement bias in aggregate productivity growth», *Monthly Labour Review*, 122(2), 47-67.

HLIG – High Level Independent Group (2003) *An Agenda for Growing Europe: Making the EU economic system deliver; (Informe Sapir)*, Comisión Europea, Bruselas.

IMD (2005) «*IMD World Competitiveness Yearbook 2005*», Institute for Management Development, Ginebra

KOK, W. et al. (2004) *Facing the challenge*, High Level Group presidido por W. Kok, Comisión Europea, Bruselas.

KURODA, M., MOTOHASHI, K. y KAZUSHIGE, S. (1996) «Issues on the international comparison of productivity: theory and measurement», en OCDE: *Industry productivity: International comparisons and measurement issues*, 49-95, OCDE, París.

MAROTO, A. (2007) *La productividad en el sector servicios. Un análisis económico aplicado*, Tesis Doctoral, Universidad de Alcalá.

MAROTO, A. y CUADRADO, J.R. (2006) *La productividad de la economía española*, Colección Estudios, Instituto de Estudios Económicos, Madrid.

MAROTO, A. y RUBALCABA, L. (2008) «Services productivity revisited», *The Services Industries Journal*, 28(3).

McGUCKIN, R. y VAN ARK, B. (2003) «Performance 2002: Productivity, employment and income in world's economies», The Conference Board, *Report R-1328-03-RR*.

McKINSEY GLOBAL INSTITUTE (2002) *Productivity growth 1995-2000*, McKinsey Global Institute, Washington D.C.

NORDHAUS, W. (2000) «Alternative methods for measuring productivity», *NBER Working Paper*, 8095, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

OCDE (2003) *The Sources of Economic Growth in OECD Countries*, París.

— (2004) *Understanding economic growth*, OCDE, París.

O'MAHONY, M. (2002) «Productivity and Convergence in the EU», *National Institute Economic Review*, 180, 77-82.

O'MAHONY, M. y VAN ARK, B. (2003) *EU productivity and competitiveness. An industry perspective. Can Europe resume the catching-up process?*, Enterprise Publications, Comisión Europea, Bruselas

PÉREZ, F., MAUDOS, J., PASTOR, J.M. y SERRANO, L. (coords.) (2006) *Productividad e internacionalización: el crecimiento español ante los nuevos cambios estructurales*, Fundación BBVA, Madrid.

PROUDFOOT CONSULTING (2004) «*Productividad. Eliminando barreras*», Proudfoot Consulting.

SCHREYER, P. (1996) «Quality-adjustment of price indices in ICT industries: Simulation of effects on measured real output in 5 OECD countries», en OCDE: *Industry productivity: international comparisons and measurement issues*, 7-16, OCDE, París.

SEGURA, J.(coord.) (2006) *La productividad en la economía española*, Fundación Ramón Areces, Madrid.

VAN ARK, B. (1996) «Issues in productivity measurement: statistical problems and policy links», en OCDE: *Industry productivity: International comparisons and measurement issues*, 19-47, OCDE, París.

VAN ARK, B., INKLAAR, R. y McGUCKIN, R. (2003) «ICT and productivity in Europe and the US. Where the differences come

from?», *Economic Program Working Papers*, 03-05, The Conference Board, Nueva York.

VAN ARK, B., FRANKEMA, E. y DUTEWEERD, H. (2004) «Productivity and employment growth. An empirical review of long and medium run evidence», *Research Memorandum GD-71*, GGDC, Groningen

WÖLFL, A. (2003) «Productivity growth in service industries: an assessment of recent patterns and the role of measurement», *STI Working Paper 2003/7*, OCDE, París

WORLD ECONOMIC FORUM (2005) «*Growth Competitiveness Report 2005*», World Economic Forum, Ginebra.

ANEXO A.1

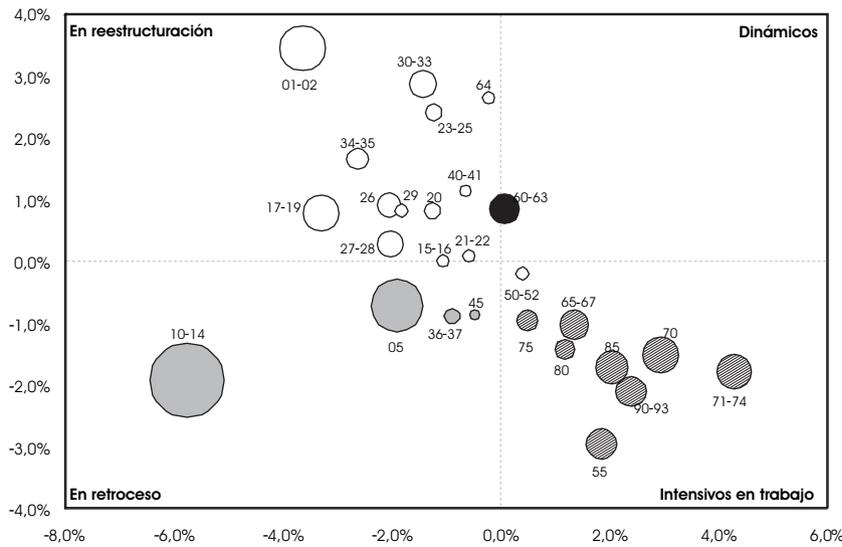


GRÁFICO A.1.A

TIPOLOGÍA SECTORIAL
EN LA UNIÓN EUROPEA (15)
1980-1995

NOTA: En negro, aquellas actividades dinámicas; las intensivas en mano de obra, con líneas; en blanco, las ramas en reestructuración vía empleo, y en gris, las actividades en retroceso.

FUENTE:
Elaboración propia, datos EUKLEMS.

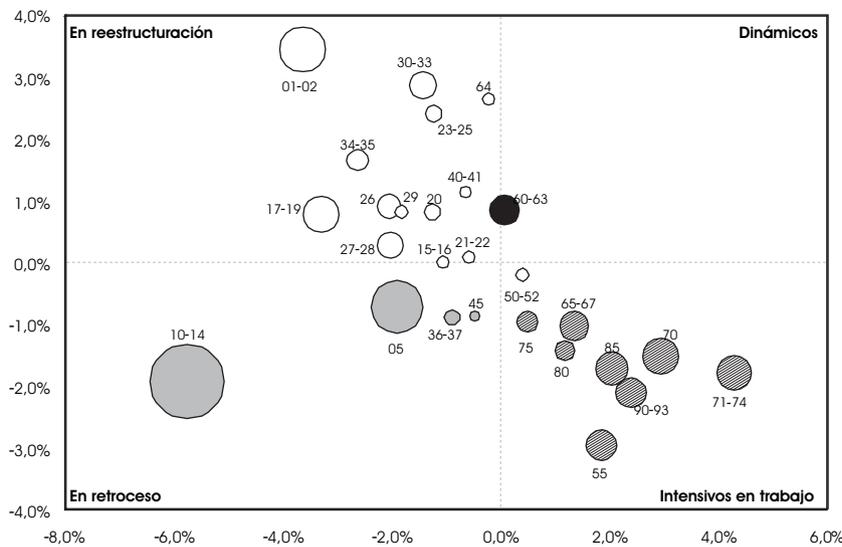


GRÁFICO A.1.B

TIPOLOGÍA SECTORIAL
EN LA UNIÓN EUROPEA (15)
1996-2004

NOTA: Se pueden observar los cambios intertemporales ya que la situación en el cuadrante expresa la tipología en el período 1996-2004, mientras que el gris expresa la tipología del período anterior.

FUENTE:
Elaboración propia, datos EUKLEMS.

ANEXO A.2

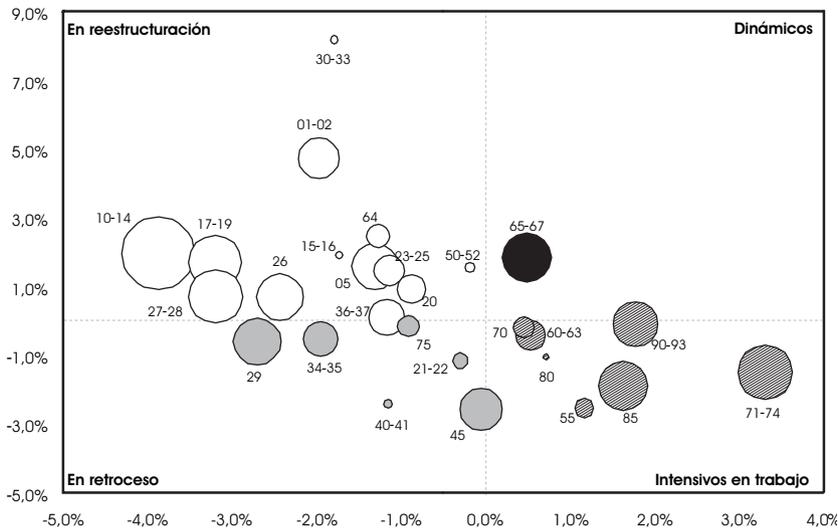


GRÁFICO A.2.A

TIPOLOGÍA SECTORIAL
EN ESTADOS UNIDOS
1980-1995

NOTA: En negro, aquellas actividades dinámicas; las intensivas en mano de obra, con líneas; en blanco, las ramas en reestructuración vía empleo, y en gris, las actividades en retroceso.

FUENTE:
Elaboración propia, datos EUKLEMS.

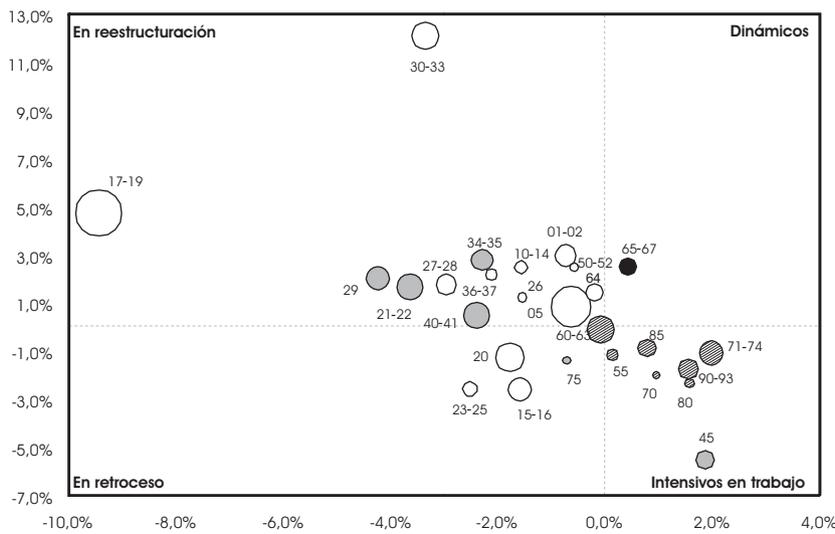


GRÁFICO A.2.B

TIPOLOGÍA SECTORIAL
EN ESTADOS UNIDOS
1996-2004

NOTA: Se pueden observar los cambios intertemporales ya que la situación en el cuadrante expresa la tipología en el periodo 1996-2004, mientras que el gris expresa la tipología del periodo anterior.

FUENTE:
Elaboración propia, datos EUKLEMS.