

Departament d'Economia Aplicada

Producción, empleo y eficiencia
productiva de la empresa española

Oriol Roca Segalés
Hector Sala Lorda.

**D
O
C
U
M
E
N
T
D
E
T
R
E
B
A
L
L**

04.01



Universitat Autònoma de Barcelona

Facultat de Ciències Econòmiques i Empresariales

Aquest document pertany al Departament d'Economia Aplicada.

Data de publicació : **Gener 2004**

Departament d'Economia Aplicada
Edifici B
Campus de Bellaterra
08193 Bellaterra

Telèfon: (93) 581 1680
Fax:(93) 581 2292
E-mail: d.econ.aplicada@uab.es
<http://www.ecap.uab.es>

PRODUCCIÓN, EMPLEO Y EFICIENCIA PRODUCTIVA DE LA EMPRESA ESPAÑOLA:

UNA RADIOGRAFÍA A PARTIR DE SABE *

(versión de noviembre de 2003)

Oriol Roca Sagalés
Departament d'Economia Aplicada
Universitat Autònoma de Barcelona
Bellaterra 08193
Telf: 93.5811128
Email: oriol.roca@uab.es

Héctor Sala Lorda
Departament d'Economia Aplicada
Universitat Autònoma de Barcelona
Bellaterra 08193
Telf: 93.5812293
Email: hector.sala@uab.es

Resumen

En este artículo se analiza la productividad de las empresas españolas, utilizando la información estadística empresarial contenida en el Sistema de Análisis de Balances Españoles (SABE). Se demuestra la validez de SABE para el estudio de las empresas españolas de más de 9 trabajadores y se analiza el comportamiento diferencial de la productividad de estas empresas teniendo en cuenta el tamaño, el sector de actividad y su vocación exportadora. Los resultados confirman la mayor productividad de la mediana empresa y del sector industrial y, se muestra que la actividad exportadora de las empresas está claramente correlacionada con mayores niveles de productividad.

Palabras clave: Productividad, PYMES, Exportación, España.

Clasificación JEL: L11, O40.

* Este trabajo ha recibido financiación por parte del Ministerio de Fomento a través de las 'Ayudas a la Investigación 2002'.

1. Introducción

El principal objetivo de este trabajo es estudiar el comportamiento de la productividad de las empresas españolas, utilizando para ello la información estadística contenida en el Sistema de Análisis de Balances Españoles (SABE), que se nutre de datos del registro mercantil. SABE amplía considerablemente los aspectos de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) que pueden someterse a investigación, dado que permite obtener información sobre todas y cada una de las variables incluidas en el balance de una empresa. En este sentido, una aportación adicional del trabajo consiste en demostrar la validez de SABE como muestra representativa del universo de empresas españolas de más de 9 trabajadores.

El importante papel que las PYMES tienen en la economía española no sólo es bien conocido, sino que queda rápidamente ilustrado con los siguientes datos: en el año 2000 eran responsables del 80% de los ocupados, el 62% de las ventas y el 60% del valor de las exportaciones (Ministerio de Economía, 2002). Además, las PYMES son las empresas a las que se atribuye un mayor dinamismo y capacidad de adaptación al entorno económico (Fernández y Nieto, 2001). Todo ello justifica que su estudio deba ser objeto de una atención especial, tanto desde el ámbito de la política económica como desde el académico.

A pesar de esta importancia fundamental, la información estadística existente en España referida a las PYMES adolece de importantes carencias que dificultan el estudio de las mismas¹. Entre estas carencias destaca la ausencia de una base de datos empresariales suficientemente amplia en su dimensión temporal y con una cobertura exhaustiva en cuanto al número de variables; de ahí que sea necesario recurrir a distintas fuentes que recogen datos relativos a empresas de manera parcial y, lo que es más importante, utilizando metodologías muy dispares. Esta disparidad de fuentes, y la consiguiente heterogeneidad de los trabajos realizados a partir de las

¹ En García Tabuenca (2003) aparece una buena descripción de las fuentes estadísticas sobre las empresas españolas.

mismas, dificultan la comparabilidad de los resultados obtenidos. Todo ello, en suma, plantea una serie de problemas y limitaciones que obligan a que la explotación de la información estadística referida a las PYMES deba realizarse con suma cautela y después de establecer unas bases metodológicas que hagan comparables los datos procedentes de fuentes distintas.

En este sentido, uno de los aspectos más importantes que hay que aclarar cuando se trabaja con datos empresariales es precisamente qué es lo que entendemos por PYME y cómo la definimos. La Comisión Europea, a través de la *Recomendación de la CE de 6 de mayo de 2003 (DOC C(2003) 1422)*, que modifica la de 3 de abril de 1996 (*DOC C(96) 261 final*) y entrará en vigor el 1 de enero de 2005, ha introducido recientemente cambios en su definición. En concreto, se definen tres categorías empresariales en función del tamaño medido a través del número de asalariados, el volumen de negocios y el balance general. Y aunque la nueva normativa respeta los límites existentes en cuanto al número de asalariados (microempresa, hasta 9 asalariados; pequeña empresa, de 10 a 49; y mediana empresa, de 50 a 249), establece dos cambios respecto a la definición anterior. Por una parte, actualiza los límites financieros (volumen de facturación y balance general), para tener en cuenta tanto la inflación como el incremento de la productividad acontecido desde 1996; y, por otra, introduce límites financieros para el caso de las microempresas (facturación y balance general inferior a 2 millones de euros). Así, la condición para que una empresa sea reconocida como PYME es que *'respete los límites de efectivos y, o bien los límites del balance general, o bien los del volumen de negocios'*. Por lo tanto, a partir de dicha definición, una empresa que reúna tan sólo el requisito referente al número de empleados y uno de los requisitos financieros puede ser considerada como PYME.

Partiendo de los límites establecidos a nivel de la UE, en este trabajo consideramos tres grupos de PYMES, clasificados teniendo en cuenta únicamente el número de asalariados. Ello permite respetar tanto la definición de PYME establecida

en 1996 como la que entrará en vigor en 2005. Además, también analizaremos el comportamiento del grupo de empresas con más de 249 trabajadores (gran empresa).

El resto del artículo se estructura como sigue. En la sección 2 subrayamos las deficiencias de las fuentes de información empresarial en España y comparamos las dos principales bases de datos disponibles: DIRCE y SABE. Tomando como referencia el año 2000, en la sección 3 defendemos la representatividad de SABE, que es fruto de la progresiva ampliación del universo de empresas considerado desde 1995. Ello se constata en la sección 4 donde, además de certificar la representatividad creciente de SABE como fuente de información fidedigna, estudiamos las consecuencias del ciclo expansivo de la segunda mitad de los noventa por tamaño de empresa y sector de actividad. En la sección 5 analizamos la situación de la productividad en España y la vinculamos con la capacidad exportadora de nuestras empresas. La sección 6 concluye.

2. Principales fuentes de micro-datos empresariales: DIRCE y SABE

Hasta hace tan sólo unos años, las únicas fuentes de datos disponibles en España relativas al número de empresas y centros de trabajo procedían de la Seguridad Social, la Encuesta Industrial y la Encuesta de Población Activa (EPA). Ninguna de ellas, sin embargo, está diseñada como base de micro-datos empresariales. Desde 1996, y a partir del cruce de datos de la Seguridad Social y del Ministerio de Economía y Hacienda, el Instituto Nacional de Estadística elabora anualmente el Directorio Central de Empresas (DIRCE), que sin duda enriquece las fuentes estadísticas a las que acceder para obtener información del tejido empresarial español.

El DIRCE ofrece datos de identificación, localización, distribución territorial, clasificaciones por tamaño (según número de asalariados) y actividad económica de las empresas españolas. Cubre la gran mayoría de las actividades económicas con las

excepciones de la producción agraria y pesquera, los servicios administrativos de la Administración Central, Autonómica y Local (incluida la Seguridad Social) y las actividades de las comunidades de propietarios y el servicio doméstico. Finalmente, sólo cubre de forma parcial las actividades de las administraciones públicas relativas a sanidad, enseñanza y producción destinada a la venta, así como las actividades de las instituciones privadas sin finalidad de lucro.

A pesar de la mejora indiscutible que esta base de datos supone en el conocimiento de la realidad empresarial más reciente de nuestra economía, la falta de datos relativos a variables económicas relevantes de la empresa hace que las limitaciones de dicha fuente estadística sean aún muy importantes. Por otra parte, su reciente aparición tampoco hace posible disponer de series históricas largas y, aunque ya se dispone de información del periodo 1996-2001, éste es todavía insuficiente para abordar estudios de carácter longitudinal amplio.

A estas limitaciones, especialmente las derivadas de la escasez de variables económicas incluidas en DIRCE, hay que añadir un aspecto que provoca dificultades en el tratamiento y comparación de los resultados con los obtenidos en otros países de la UE. En efecto, DIRCE suministra información muy desagregada a partir de la agrupación de las empresas según el número de asalariados; dicha desagregación, no obstante, no permite agregar las empresas siguiendo los criterios establecidos por la UE. En concreto, una de las 12 agrupaciones consideradas por DIRCE incluye a las empresas que tienen entre 200 y 499 asalariados, de manera que no es posible identificar el número de empresas de entre 50-249 (mediana empresa) y aquéllas que tienen un número igual o superior a los 250 trabajadores (gran empresa).

La utilización de la información estadística contenida en SABE permite superar gran parte de las limitaciones de DIRCE. El único problema es que sólo recoge parcialmente el universo de empresas DIRCE aunque, como veremos en la siguiente sección, se trata de una muestra plenamente representativa que hace posible analizar el comportamiento de una muestra muy amplia de empresas españolas con

información relativa a todas aquellas variables de balance contenidas en el registro mercantil. En total hay información sobre 193.183 empresas, aunque ello no se corresponde con el número de observaciones disponibles una vez depurada la muestra. La principal limitación, compartida también por DIRCE, es la escasa cobertura temporal, ya que sólo desde 1995 existe información sobre un conjunto suficientemente amplio de empresas. Sí que es verdad, no obstante, que el tamaño de la muestra SABE ha ido aumentando de manera muy significativa desde entonces. Así, el número de empresas con datos sobre producción era de 74.266 en 1995, 91.163 en 1996, 100.262 en 1997, 123.022 en 1998, 146.413 en 1999, y 178.216 en 2000.

En cuanto a la información disponible en SABE, ya hemos avanzado que es muy amplia y permite el análisis del comportamiento de las empresas desde múltiples perspectivas. Más concretamente, encontramos, por una parte, las variables que hacen referencia a los resultados de la gestión empresarial, que a su vez se subdividen en la cifra de ventas (ingresos de actividad de la cuenta de explotación), el valor añadido, y los resultados de explotación, financiero, de actividades ordinarias y de actividades extraordinarias, que conducen al resultado antes de impuestos. Están, también, las variables que se engloban en el epígrafe de análisis de ratios, entre las que se encuentran los de rentabilidad (económica y financiera) y de gastos financieros; los de equilibrio (fondo de maniobra, necesidad de fondo de maniobra, tesorería y ratio de equilibrio); los ratios cinéticos calculados a partir del equilibrio (con el mismo nombre que en el caso anterior); los de solvencia (de endeudamiento, fondos propios sobre permanentes, capacidad de devolución); y los de liquidez (de liquidez general, de liquidez inmediata).

Los niveles en los que estas variables están disponibles son múltiples. Entre ellos destaca el nivel territorial, ya que el código postal de las empresas permite situar con gran precisión la actividad económica en el territorio. También es muy fino el grado de desagregación sectorial, ya que la actividad de cada empresa puede

clasificarse según la CNAE a tres dígitos. Finalmente, los datos de número de empleados y de facturación permiten definir con precisión el tamaño de empresa. El análisis que sigue gira en torno a estos dos últimos niveles de desagregación.

3. El tejido empresarial en España: la representatividad de SABE

Esta sección parte de considerar que el universo de empresas activas de la economía española en los sectores industria (incluida la energía), de la construcción y de servicios destinados a la venta, está recogido con un alto grado de exactitud por el DIRCE. Para conocer qué parte de este universo recoge la muestra SABE, hemos realizado un análisis comparativo de la información suministrada por ambas fuentes, en el que se tienen en cuenta los datos referidos al año 2000. Para ello hemos utilizado la información obtenida directamente de DIRCE y hemos clasificado, en consonancia, la información de SABE.

En concreto, hemos definido los cuatro tamaños empresariales estándares (ver cuadro 1) siguiendo el criterio de agregación de DIRCE con el objetivo de hacer máxima la comparabilidad entre ambas fuentes. De este modo, la gran empresa incluye a todas aquéllas que cuentan con más de 199 asalariados. Además del dato referente al número de empresas, también hemos incluido el de ocupados, información que se proporciona en el '*Informe: Las PYME en España 1996-2000*' editado por el Ministerio de Economía (2002).

Los datos del cuadro 1 ponen de relieve un nivel de cobertura de SABE creciente con el tamaño empresarial, tanto en lo que se refiere al número de empresas existentes como al de ocupados. Destaca, eso sí, el bajo nivel de cobertura del segmento de las microempresas, que provoca que, si consideráramos el total de empresas, SABE únicamente capturaría menos del 5%, aunque con una representatividad del 31,4% de la ocupación. Si nos centramos, no obstante, en la cobertura de las empresas de más de 9 trabajadores, SABE captura prácticamente la

tercera parte de las empresas (un 31%) y más de la mitad de los ocupados (el 55,3%). La relevancia de estas cifras indica que la muestra SABE puede ser considerada suficientemente representativa de la población de empresas de más de 9 trabajadores.

Cuadro 1. Número de empresas y ocupados: Cobertura de SABE por tamaño empresarial en 2000.

	SABE		DIRCE		SABE / DIRCE	
	Nº emp	Ocupados	Nº emp	Ocupados	% emp	% ocup
1.- Microempresa (0-9)	75.397	303.033	2.438.469	6.378.260	3,1	4,7
2.- Pequeña empresa (10-49)	37.266	787.063	135.114	2.696.940	27,6	29,2
3.- Mediana empresa (50-199)	8.621	803.034	17.735	1.685.590	48,6	47,6
4.- Gran empresa (+199)	2.750	2.340.610	4.074	2.723.910	67,5	85,9
Pequeña y Mediana emp. (2+3)	45.887	1.590.097	152.849	4.382.530	30,0	36,3
Total sin Microemp. (2+3+4)	48.637	3.930.707	156.923	7.106.440	31,0	55,3
Total (1+2+3+4)	124.034	4.233.740	2.595.392	13.484.700	4,8	31,4

Fuente: Elaboración propia a partir de las bases de datos SABE, DIRCE y Ministerio de Economía (2002).

A partir de esta constatación, el siguiente paso consiste en examinar si, centrando el análisis únicamente en el universo de empresas de más de 9 trabajadores, SABE puede ser considerada también como una buena muestra de la realidad empresarial de los distintos sectores de actividad de la economía española. En el cuadro 2 aparecen los datos relativos al número de empresas agrupadas de acuerdo con la agregación sectorial empleada por Eurostat en sus publicaciones y utilizada también en el '*Informe: Las PYME en España 1996-2000*' (Ministerio de Economía, 2002). Como puede observarse, SABE recoge un porcentaje de empresas industriales muy destacable (el 38,8%), mientras que comprende la cuarta parte de las empresas del sector de la construcción. En cuanto a los servicios, a pesar de tener una amplia cobertura (el 29,6%), hay que destacar que los subsectores con una importancia cuantitativa mayor en la economía son aquéllos que presentan unos índices de cobertura más destacables: por ejemplo, SABE cubre el 35,6% de las empresas de comercio y hostelería, y el 38,8% en el sector de servicios a las empresas. La última columna del cuadro 2 pone de relieve que, si se tienen en cuenta todas las empresas (sin discriminar por tamaño), el grado de representatividad de SABE disminuye a unos niveles que en ninguno de los siete sectores podrían ser

considerados como una muestra suficientemente representativa. Por otra parte, dicha columna también ilustra el destacable sesgo industrial de la muestra, que se manifiesta en un índice de cobertura considerablemente más elevado que en las otras ramas de actividad.

Cuadro 2. Número de empresas: Cobertura de SABE por tamaño empresarial y sector de actividad en 2000.

	Número empresas SABE				SABE / DIRCE (en %)		
	<i>Microemp.</i> (0- 9)	Pequeña (10-49)	Mediana (50-199)	Grande (+199)	P+M	Total sin Microemp.	Total
1. Industria y energía	13.632	11.961	3.646	1.175	36,5	38,8	12.7
2. Construcción	9.573	5.729	997	208	23,7	24,2	5.6
3. Comercio y hostelería	29.881	12.376	2.135	546	34,9	35,6	4.3
4. Transp. y comunicac.	3.880	2.120	536	189	33,8	35,2	3.0
5. Inst. financieras	769	187	39	31	21,5	20,1	2.4
6. Servicios a empresas	14.937	3.310	829	452	37,0	38,8	5.9
7. Otros servicios	2.725	1.583	439	149	10,1	10,5	1.2
Total Servicios (3 a 7)	52.192	19.756	3.978	1.367	28.8	29.6	3.7
Total	75.397	37.266	8.621	2.750	30,0	31,0	4.8

Fuente: Elaboración propia a partir de las bases de datos SABE y DIRCE.

No es posible realizar el análisis del grado de cobertura de la ocupación por grandes sectores con datos del DIRCE, como tampoco lo es a partir del informe del Ministerio de Economía (2002). No obstante, en base a la información que se deduce, por una parte, de la Contabilidad Regional de España (excluyendo el sector agrario y los servicios de no mercado) y, por otra parte, de las empresas de más de 9 asalariados incluidas en SABE, en el cuadro 3 se presenta la distribución de la ocupación teniendo en cuenta ambas fuentes. A pesar de las diferencias poblacionales (los datos de la CRE incluyen las microempresas) de la comparación de ambas distribuciones se confirma el sesgo industrial de SABE, que se compensa tanto por un menor peso del sector construcción como del de servicios. Además, cuando se analiza este último sector, destaca el mayor peso en SABE del subsector de servicios a empresas, que acumula la tercera parte de los ocupados en servicios, compensando parcialmente el menor peso relativo del resto de ramas terciarias.

En suma, este análisis pone de relieve la validez de SABE como instrumento de estudio de la realidad empresarial de nuestro país, siempre y cuando éste se refiera

a las empresas de más de 9 trabajadores. El hecho de que aproximadamente la tercera parte de dichas empresas aparezcan en SABE, y que la cobertura sectorial sea más que aceptable cuando se desagrega por grandes sectores de actividad, confirman esta base de datos como un excelente instrumento para el estudio de las empresas españolas, sin olvidar el elevado potencial de explotación que ofrece la extensa información estadística en ella disponible. De hecho, SABE ya ha sido utilizada en algún trabajo como base de datos para estudiar la evolución y comportamiento de las empresas españolas en el ámbito de la financiación (veáse García Tabuena, 2003 y García Tabuena y otros, 2002).

Cuadro 3. Ocupados: Cobertura de SABE por sector de actividad en 2000.

	SABE Nº emp (+9 asalariados)	SABE Ocupados	SABE distribución ocupación	CRE* distribución ocupación
1. Industria y energía	16.782	1.374.338	35.0	26.1
2. Construcción	6.934	411.142	10.5	14.1
3. Comercio y hostelería	15.057	897.732	22.8	29.9
4. Transp. y comunicaciones	2.845	291.964	7.4	7.9
5. Inst. financieras	257	42.980	1.1	3.1
6. Servicios a empresas	4.591	694.484	17.7	9.7
7. Otros servicios	2.171	218.067	5.5	9.2
Total Servicios (3 a 7)	24.921	2.145.227	54.5	59.8
Total	48.637	3.930.707	100	100

*Contabilidad Regional de España: Se han excluido el sector agrario y los servicios de no mercado.
Fuente: Elaboración propia a partir de las bases de datos SABE y CRE.

4. Producción y empleo: análisis desagregado de los cambios por tamaño y sector de actividad.

En esta sección presentamos las principales características de las empresas incluidas en SABE. Del total de la muestra, seleccionamos aquellas observaciones (empresas de más de 9 trabajadores) que han proporcionado simultáneamente información de las variables valor añadido bruto (VAB), número de empleados y sector de actividad. A partir de esta selección, seguidamente analizamos la evolución de la producción y la ocupación teniendo en cuenta, en primer lugar, el tamaño empresarial y, a continuación, el sector de actividad.

Cabe recordar que se han definido tres agrupaciones de empresas (pequeña, mediana y gran empresa) tomando como criterio únicamente el número de empleados. En la sección anterior, y dadas las características de la información estadística proporcionada por DIRCE, dichas agrupaciones no se han ajustado totalmente a la *Recomendación de la CE de 6 de mayo de 2003 (DOC C(2003) 1422)*, sino que el grupo mediana empresa incluía a las que tenían entre 50 y 199 empleados, y la gran empresa a partir de 200. Tanto en esta sección como en la próxima, sí se han adoptado los límites establecidos a nivel de la UE, con el objetivo de obtener unos resultados comparables con los datos estándar de la UE. Así, se han considerado los siguientes grupos de empresas: pequeña empresa (10-49 asalariados), mediana empresa (50-249), y gran empresa (a partir de 250).

4.1. Evolución 1995-2000 por tamaño de empresa

El cuadro 4 permite destacar los principales rasgos de la muestra seleccionada. En primer lugar, cabe destacar el aumento continuo del número de empresas del que tenemos información entre 1995 y 2000, con un crecimiento que se produce en las tres categorías analizadas. Además, los datos de VAB y ocupación por empresa (expresados en miles de euros constantes del año 2000 y en número de empleados, respectivamente) ilustran cómo el mayor tamaño de la muestra se ha visto acompañado por un mayor nivel tanto de producción como de ocupación por empresa. De esta manera, si consideramos el total agregado de VAB y ocupación para el año 2000, la muestra depurada de SABE incluye aproximadamente 180 mil millones de euros de VAB y casi 4 millones de trabajadores. Estamos capturando, por tanto, una cuarta parte de la ocupación total y prácticamente un tercio de la producción de nuestro país en el año 2000.

Los datos referentes al VAB medio muestran que la tendencia durante el periodo 1995-2000 ha sido claramente creciente para los tres tamaños de empresa estudiados. Dicho crecimiento no se ha visto acompañado, en el caso de la pequeña y

mediana empresa, por un incremento en el número medio de empleados por empresa, sino que éste se ha mantenido muy estable oscilando entre los 21-22 y los 102-104 asalariados, respectivamente. Ello implica que, en estos tamaños empresariales la productividad laboral, medida a través del VAB por ocupado, ha tendido a incrementar durante el periodo considerado

Cuadro 4. Número de empresas, producción y empleo: Evolución por tamaño de empresa en 1995-2000.

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Número de empresas						
Pequeña empresa (10-49)	15.508	19.315	21.105	25.898	32.094	37.266
Mediana empresa (50-249)	4.375	5.147	5.918	7.259	8.375	9.247
Gran empresa (+249)	1.043	1.201	1.491	1.678	1.925	2.124
Total	20.926	25.663	28.514	34.835	42.394	48.637
VAB por empresa (en miles EUR 2000)						
Pequeña empresa (10-49)	646	687	779	851	812	820
Mediana empresa (50-249)	3.394	3.766	4.229	4.260	4.377	4.939
Gran empresa (+249)	33.640	41.813	43.410	43.494	46.389	49.303
Ocupación por empresa						
Pequeña empresa (10-49)	22	21	22	22	21	21
Mediana empresa (50-249)	103	104	103	103	102	102
Gran empresa (+249)	1.044	995	995	1.029	1.015	1.036

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos SABE.

En cambio, en la gran empresa, el avance en el valor del VAB medio, que aumenta prácticamente en un 50% entre 1995 y 2000, sí se ha visto correspondido por un cierto crecimiento en el número medio de ocupados, sobre todo a partir de 1996, aunque éste ha sido de mucha menor cuantía que el experimentado en términos de VAB. Por lo tanto, la gran empresa ve aumentada su productividad laboral, al mismo tiempo que aumenta sensiblemente en dimensión productiva y también, aunque muy levemente, en plantilla.

4.2. Evolución 1995-2000 por sector de actividad

Las cifras que presenta el cuadro 5 muestran los grandes rasgos de la distribución de empresas por sector de actividad durante el período 1995-2000. Así, en primer lugar, se puede observar un crecimiento paulatino del número de empresas en todos y cada uno de los siete sectores de actividad considerados. En segundo lugar, destaca el elevado número de empresas en el sector industrial y de comercio y

hostelería, sectores que, sumados, representan aproximadamente dos tercios del total de la muestra de empresas (casi 32.000 de las 48.000 consideradas).

Cuadro 5. Número de empresas, producción y empleo: Evolución por sector de actividad en 1995-2000

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Número de empresas						
1. Industria y energía	8.438	10.109	10.901	12.798	15.142	16.782
2. Construcción	2.208	2.808	3.153	4.120	5.575	6.934
3. Comercio y hostelería	6.811	8.232	9.293	11.270	13.490	15.057
4. Transportes y comunicaciones	1.092	1.368	1.598	1.989	2.417	2.845
5. Intermediación financiera	82	114	150	187	226	257
6. Servicios a empresas	1.608	2.096	2.399	3.059	3.828	4.591
7. Otros servicios	687	918	1.020	1.412	1.716	2.171
Total	20.926	25.663	28.514	34.835	42.394	48.637
VAB por empresa (en miles EUR 2000)						
1. Industria y energía	3.658	4.423	5.241	4.840	4.841	5.376
2. Construcción	2.044	1.975	2.298	2.008	2.187	2.087
3. Comercio y hostelería	1.661	1.784	1.941	2.061	2.247	2.127
4. Transportes y comunicaciones	4.711	5.410	4.774	5.603	4.310	4.111
5. Intermediación financiera	7.923	6.654	8.930	11.147	11.104	12.050
6. Servicios a empresas	3.636	3.610	4.647	4.968	4.842	5.157
7. Otros servicios	2.360	2.289	3.589	2.883	2.766	2.660
Total	2.865	3.229	3.724	3.615	3.586	3.721
Ocupación por empresa						
1. Industria y energía	97	91	99	92	88	82
2. Construcción	86	76	80	66	66	59
3. Comercio y hostelería	59	58	60	62	60	60
4. Transportes y comunicaciones	127	130	106	111	86	103
5. Intermediación financiera	181	172	154	160	155	167
6. Servicios a empresas	153	120	150	166	152	151
7. Otros servicios	92	87	101	95	88	100
Total	90	84	90	87	82	81

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos SABE.

En cuanto al VAB medio por empresa, los datos muestran que, tomando todo el periodo como referencia, el crecimiento en la dimensión productiva de las empresas que se había detectado en el apartado anterior para todos los tamaños de empresa se reproduce también en todos los sectores, aunque la evolución en algunos años (1997 y 1998) para determinados sectores haya sido la contraria. Por otra parte, el volumen de producción medio por empresa varía de manera significativa entre los distintos sectores. Así, éstos se podrían clasificar en tres grupos: el de empresas de mayor VAB, que incluiría tan sólo el sector intermediación financiera con una producción media anual del orden de 12 millones de euros en el año 2000; un segundo grupo con un VAB por empresa de entre 4 y 5,5 millones de euros, ligeramente por encima de la media, y en el que se encuentran los sectores industrial, de servicios a empresas y de

transportes y comunicaciones; y, finalmente, un tercer grupo con el resto ramas terciarias, así como la construcción, que se caracterizarían por una menor dimensión productiva media de las empresas (entre 2 y 2,7 millones de euros en 2000).

Por lo que se refiere a la ocupación media por empresa, su comportamiento presenta fuertes oscilaciones a lo largo de los años analizados, aunque como tendencia general se puede observar que el número medio de empleados no ha aumentado, como en el caso del VAB, sino que se ha reducido. Esta circunstancia, que se repite en mayor o menor medida en todos los sectores, implica un aumento en el VAB por ocupado, indicando que, a lo largo del periodo estudiado, se ha producido un incremento en la productividad laboral². En el caso de los sectores de la industria y la construcción, la reducción en el número medio de ocupados sí que ha sido prácticamente continua durante el período analizado, mientras que las ramas terciarias muestran, en general, un elevado grado de variabilidad. La excepción se encuentra en comercio y hostelería, con una dimensión media por empresa que permanece en torno a los 60 empleados durante todo el periodo analizado (1995-2000).

5. La eficiencia productiva de la empresa española en 2000: una panorámica

Iniciamos esta sección con un apartado que pone de relieve la importancia de la productividad como variable económica. Ello es un reflejo de la renovada atención que la productividad está recibiendo en un contexto, como el actual, de creciente apertura exterior y mayor interrelación comercial. Tras este apartado, el resto de la sección está dedicada a analizar la situación actual de la productividad aparente del factor trabajo en la empresa española.

5.1. La productividad: definiciones y relevancia

La productividad es un condicionante fundamental de la salud económica de un país, tanto en la vertiente de la oferta (mercados de producto y laboral), como en el

² Esta observación resultaría intrascendente si no fuera porque en este periodo la productividad agregada de la economía española ha crecido escasamente. El apartado 5.2 retoma esta cuestión.

ámbito del bienestar de la población (Krugman, 1990). Partiendo de una función de producción estándar, en la que la producción de bienes y servicios (Y) depende de los factores de producción trabajo (E) y capital (K), podemos definir directamente la productividad aparente del trabajo y del capital como Y/E e Y/K . En términos dinámicos, el avance de la producción será una función creciente del aumento en la cantidad disponible de ambos factores, aunque este aumento sólo explica parcialmente el avance productivo. El resto corresponde al crecimiento de la productividad total de los factores (PTF), que Abramovitz (1956) definió como una medida de nuestra ignorancia, y que Solow (1957) adscribió al cambio técnico neutro en el sentido de Hicks (es decir, precisamente aquél que contribuye a elevar la PTF) y que aproximó mediante el famoso residuo de Solow.³

La medición de la PTF ha dado lugar a una basta literatura, englobada en las teorías neoclásicas del crecimiento económico y la llamada Nueva Teoría del Crecimiento⁴. Valorar el progreso en el análisis de la PTF cae lejos del objetivo de nuestro trabajo⁵, aunque consideramos importante señalar el impulso que éste ha recibido en el terreno empírico, a partir de la reciente disponibilidad de bases de microdatos empresariales con series históricas. En este sentido, cabe señalar que SIBE puede, y debe, cubrir el vacío que existía en este terreno de la información estadística en España, y ampliar así las posibilidades de la investigación científica en dicho campo.

Las principales contribuciones de esta nueva literatura, revisada en Bartelsman y Doms (2000), pueden englobarse en dos grandes conjuntos de trabajos, el primero de los cuales se centra en documentar y describir la productividad, y el segundo en analizar los factores que hay tras su crecimiento. Más concretamente, el primer grupo de trabajos ha establecido una serie de hechos estilizados sobre dispersión de

³ Resulta importante señalar que cualquier incremento de la PTF repercutirá directamente en alzas de la productividad aparente del trabajo. Por lo tanto, ambas variables no dejan de estar estrechamente vinculadas.

⁴ En Nordhaus (2001) se puede encontrar una buena revisión de los métodos de medición de la PTF.

⁵ Un excelente análisis histórico en esta línea puede encontrarse en Hulten (2000).

productividad entre empresas, uniformidad de los cambios en la productividad, persistencia de los diferenciales de productividad, consecuencias de la salida y entrada de empresas en el mercado, y efectos, sobre la productividad agregada, de la redistribución de recursos entre empresas. El segundo grupo de trabajos, que estudia los determinantes del crecimiento de la productividad, ha centrado su atención en nuevos factores tales como la capacidad empresarial, la tecnología, el capital humano, la regulación o la vinculación de las empresas con los mercados internacionales. En este contexto, el análisis que proponemos en los apartados 5.2 y 5.3 está en la línea del primer grupo de trabajos y estudia la dispersión de la productividad por empresas en España. Asimismo, más en la línea del segundo grupo de trabajos, la vinculación de esta dispersión con la participación empresarial en los mercados internacionales realizada en el apartado 5.3 debe interpretarse como un primer paso en el conocimiento de este factor de impulso de la PTF, y por ende, de la productividad aparente del trabajo.

Desde un punto de vista conceptual, una de las mejores maneras de establecer la vinculación entre eficiencia productiva y competitividad es a través del Coste Laboral Unitario (CLU), que compara la remuneración media del factor trabajo con la productividad. En efecto, por una parte, la productividad es la *proxy* más inmediata del nivel de eficiencia productiva de las empresas y se erige, por tanto, en un determinante directo de su nivel de competitividad. Por otra parte, el avance de la productividad juega un papel determinante en la evolución de los salarios y, por extensión, en el reparto de las rentas generadas entre beneficios (o Excedente Bruto de Explotación, EBE) y masa salarial. Esta influencia sobre la determinación de los salarios sitúa la productividad en la encrucijada entre las reivindicaciones empresariales por mejorar su nivel de competitividad en el mercado y las reivindicaciones de los trabajadores por mejorar su situación económica.

Analíticamente ello puede esquematizarse como sigue. De entrada, ya hemos visto que la función de producción permite explicar el aumento del *output* a partir de la

evolución de los *inputs* y de la PTF. La producción efectiva depende, por tanto, de la disponibilidad de los factores productivos, cuya escasez relativa afecta a su precio y determina, a su vez, la cantidad óptima de producto. Se plantea, por lo tanto, un problema de maximización de beneficios sometido a una restricción de costes.

A partir de aquí, y de manera simplificada, podemos suponer que los costes totales (CT) de una economía tipo dependen linealmente del coste laboral total (CL) y del coste del capital total (CC). De este modo:

$$CT = CL + CC = wE + rK \quad (1)$$

donde w es el coste laboral por asalariado y r es el coste por unidad de capital.

La función de costes unitarios (CU) se obtiene a partir de la división por la cantidad total producida (que recordemos es Y),

$$CU = \frac{CT}{Y} = CLU + CCU = \frac{wE}{Y} + \frac{rK}{Y} \quad (2)$$

Se observa, por tanto, que el coste laboral unitario (CLU) se expresa como:

$$CLU = \frac{wE}{Y} = \frac{w}{\theta} \quad (3)$$

donde $\theta = Y/E$ es la productividad aparente del factor trabajo de la economía.

La ecuación (3) pone de relieve dos aspectos sumamente importantes a efectos del análisis de la productividad. En primer lugar, el CLU aumenta tanto si crece el salario por trabajador (w) como si disminuye la productividad. En segundo lugar, los CLU (y los costes laborales totales) subirán siempre que el crecimiento de los salarios supere el de la productividad, y bajarán siempre que el crecimiento salarial sea inferior al de la productividad.

5.2. Análisis de la productividad de la empresa española

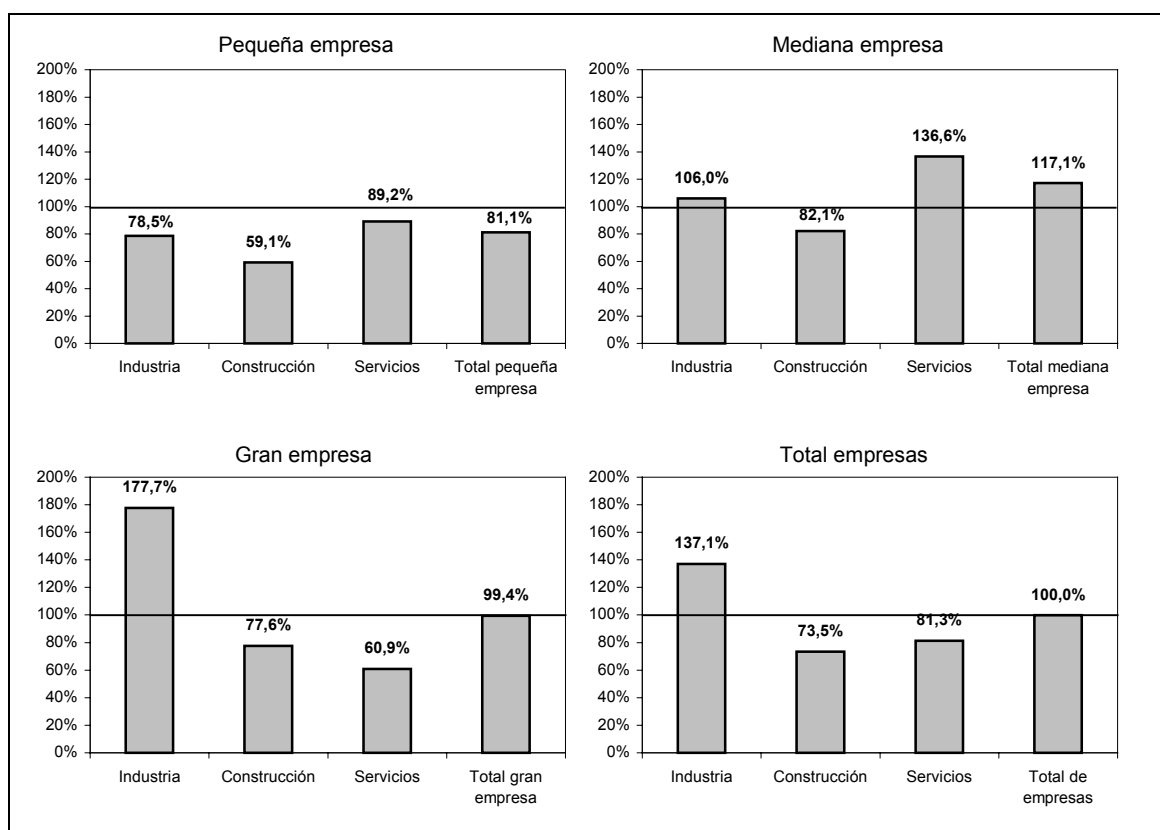
Los estudios más recientes sobre la evolución de la productividad en España coinciden en señalar unas tasas de crecimiento muy bajas y además decrecientes. Así, Estrada y López-Salido (2001) muestran la tendencia a la desaceleración de la productividad en la economía española, con una tasa de crecimiento medio del 0,7%

en el periodo 1995-99. Martínez y Picazo (2000) revelan que dicha desaceleración es más acentuada en el sector servicios durante todos los años del periodo que analizan (1964-1998). Por su parte, la OCDE (2001), en su informe dedicado a la economía española, también alerta sobre el débil crecimiento de la productividad detectado en los últimos años, mientras el Banco de España, en el 'Informe anual - 2002', confirma tanto el bajo ritmo de crecimiento de la productividad de nuestra economía en los últimos años, como la menor tasa de los servicios de mercado frente a las manufacturas.

Visto el contexto general en el que han operado las empresas en los últimos años, a continuación se presentan los datos empresariales relativos a la productividad aparente del trabajo desagregados teniendo en cuenta, simultáneamente, el tamaño y el sector de actividad. A pesar de que el volumen de empresas incluidas en SABE desde 1995 es importante y de que éste ha ido creciendo desde entonces, el análisis hace referencia únicamente al año 2000. El hecho de que el tamaño y, por tanto, la significatividad de la muestra para los otros ejercicios no sea tan elevada, nos obliga a ser prudentes y centrarnos en explicar las diferencias que aparecen en la productividad de las empresas en dicho periodo.

La figura 1 muestra los distintos niveles de productividad cuando se tienen en cuenta ambas perspectivas, tamaño y sector, y ofrece unos resultados sumamente interesantes. En primer lugar, destaca la mayor productividad de la mediana empresa (117% de la media de la muestra) y la menor productividad de la pequeña (81%). En segundo lugar, el cuadro en el que aparecen el total de empresas por grandes sectores pone de relieve una productividad considerablemente más elevada en la industria (137%) que en la construcción (73%) y los servicios (81%). Estos resultados confirmarían, en parte, la menor productividad de los servicios, frente a la de los bienes, que apuntan diversos trabajos aplicados tanto a la economía española (Martínez y Picazo, 2000) como a otras economías (Pilat, 1996).

Figura 1. Productividad relativa por tamaño empresarial y sector de actividad. 2000. Índice base 100 = productividad media total empresas.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de SABE.

Cuando se realiza el análisis combinando el tamaño de la empresa y el sector de actividad, se puede ver claramente que la menor productividad de los servicios frente a la industria, puede explicarse por dos motivos: por el bajo nivel que ésta adquiere en la gran empresa de servicios (61%); y por la elevada productividad de la gran empresa industrial (el 178%). Es decir, los niveles de VAB por ocupado de la gran empresa industrial española casi triplican los de la gran empresa de servicios. Se trata de una diferencia muy importante a la que cabría buscar algunas explicaciones. Entre ellas, la protección de determinados mercados de servicios financieros y de distribución (electricidad, agua, gas, etc.) o el poder de monopolio que algunas grandes empresas tiene en dichos mercados podrían ser de las más relevantes, aunque ello merece una atención pormenorizada en otro contexto. Por otra parte, un factor explicativo adicional podría provenir del importante grado de apertura de los mercados de bienes, y por tanto, de la elevada competencia internacional, que

obligaría a las empresas industriales a situarse en unos niveles de productividad elevados para ser competitivas. La posibilidad de que estas diferencias puedan explicarse, al menos parcialmente, a través de la participación de las empresas en los mercados internacionales centra el interés del análisis que sigue.

5.3. El vínculo entre productividad y actividad exportadora

Existe un amplio conjunto de estudios empíricos que demuestran que las empresas exportadoras son más productivas, tienen mayor tamaño, sobreviven más tiempo y pagan mayores salarios que las que no exportan (ver Aw, Chung y Roberts 2000, y las referencias allí citadas). Si bien la correlación positiva entre productividad y exportación suscita un amplio consenso, no está claro en qué sentido opera la causalidad. Es decir, dicha correlación puede interpretarse bien como el resultado de un proceso de selección en el que sólo las empresas más productivas sobreviven en mercados abiertos altamente competitivos (caso en el que la productividad impulsa la exportación); o bien como el reflejo, en términos de productividad, de una mejora de la información y del conocimiento adquirido por la empresa como consecuencia de su actividad exportadora (accede a nuevos métodos de producción y nuevos diseños como consecuencia de las demandas de sus propios clientes), caso en el cual la exportación genera mejoras de productividad.

Este último fenómeno se ha bautizado en algunos casos como *learning-by-exporting* (Grossman y Helpman, 1991) y es habitualmente utilizado para promover activamente las exportaciones en muchos países en vías de desarrollo. Hay trabajos, no obstante, que rechazan la causalidad exportación-productividad y, en cambio, argumentan en favor de una causalidad en sentido inverso (Clerides, Lach y Tybout 1998, y Bernard y Jensen 1999a). Hay que señalar, sin embargo, que se trata de hipótesis no excluyentes. Así, Bernard y Jensen (1999b) no ven signos de que la exportación *per se* reporte ganancias de productividad adicionales a las plantas manufactureras de los EE.UU., aunque encuentran que las empresas que exportan

aumentan más rápidamente su volumen de producción y de empleo y, además, que la exportación está asociada con una redistribución de recursos desde las plantas menos eficientes hacia las más eficientes. Este fenómeno redistributivo, sostienen, puede explicar hasta el 40% del avance de la productividad. Finalmente, la contribución de las empresas exportadoras al crecimiento de la productividad es superior a su participación total en términos de producción y empleo.

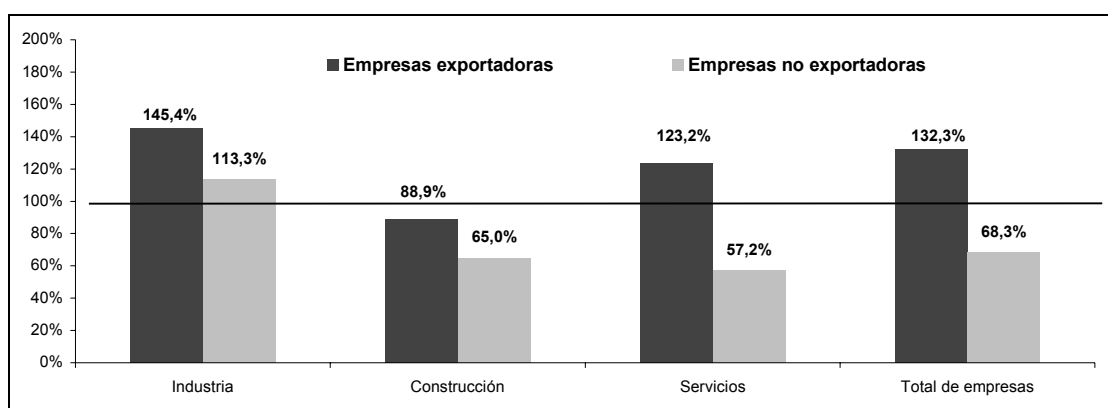
Más recientemente y con un carácter más general, Ahn (2001) ha realizado un *survey* exhaustivo sobre estudios empíricos que analizan el crecimiento de la productividad de países de la OCDE a partir de micro-datos empresariales. Uno de los hechos estilizados que emerge de estos estudios es que la exposición de las empresas a mayores grados de competencia (y ello incluye la que se origina vía comercio internacional) juega un papel determinante en la mejora de la productividad empresarial.

Para el caso español, Oliver y Sala (2000) observan en el sector industrial que, en la medida en que está positivamente correlacionada con la productividad, la dimensión empresarial ha tenido una función principal tanto en la adaptación de la industria al proceso de apertura al exterior de la segunda mitad de los ochenta, como en el proceso de reestructuración de los primeros noventa vinculado a la crisis y a la entrada en vigor del Mercado Único. Más recientemente, Delgado *et al.* (2002) y Fariñas y Marín (2002) ofrecen evidencia empírica que vincula niveles superiores de productividad con empresas exportadoras.

Para el caso de la muestra SABE referente al año 2000, cuando analizamos los niveles de productividad diferenciando el caso de las empresas que son exportadoras de las que no lo son, los resultados son contundentes. Tal y como se observa en la figura 2, la productividad de las empresas exportadoras es muy superior en todos los sectores a la de las empresas no exportadoras. Más concretamente, destaca el bajo nivel de las empresas de servicios que no exportan, que es del 57% de la media española y menos de la mitad del de las empresas de dicho sector que exportan

(123%). Estos resultados parecen confirmar, por una parte, la hipótesis ya contrastada en varios trabajos de que la participación en los mercados internacionales redundaría en una mayor productividad. Por otra parte, la evidencia empírica aportada también permite explicar el menor nivel de productividad del sector terciario a partir de la baja productividad de la gran empresa de servicios que, muy posiblemente, goza de unos privilegios de mercado que le permiten sobrevivir y obtener, en algunos casos, importantes beneficios a pesar de no ser altamente productiva.

Figura 2. Productividad relativa por sector de actividad en las empresas exportadoras y no exportadoras. Índice base 100 = productividad media total empresas.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de SABE.

El estudio de la vinculación entre productividad y exportación puede refinarse cruzando el análisis por tamaño de empresa y sector de actividad. En el cuadro 6 presentamos el porcentaje de empresas de la muestra que exportan junto con el porcentaje del VAB y de la ocupación que representan dichas empresas. Como se puede observar, los niveles de exportación crecen con el tamaño de la empresa, y en los tres grandes sectores considerados exporta más la gran empresa que la mediana, y ésta que la pequeña. Por otra parte, los niveles de exportación siempre son más elevados en el sector industrial, diferencia que es especialmente relevante en el caso de la gran empresa industrial puesto que el 85% de ellas exporta, y sólo entre un 10 y un 15% del VAB y de la ocupación se concentra en la gran empresa no exportadora. En efecto, los datos ilustran claramente que el sector industrial es, sin duda, el más abierto y expuesto a la competencia internacional puesto que, teniendo en cuenta los

tres tamaños considerados, encontramos que cerca de la mitad de las empresas industriales (el 46,5%) exportan, representando éstas el 78% de la producción y el 74% de la ocupación del sector.

Cuadro 6. Número de empresas, producción y empleo: Participación de las empresas exportadoras por tamaño y sector de actividad

Datos en %	Pequeña (10-49)	Mediana (50-249)	Gran (+249)	Total
Número de empresas				
Industria	35,5	71,2	85,0	46,5
Construcción	2,9	10,4	36,7	4,8
Servicios	16,4	29,4	36,0	19,5
Total	20,5	45,0	56,6	26,7
VAB				
Industria	48,0	73,7	85,6	78,7
Construcción	4,4	31,7	68,3	43,3
Servicios	26,8	58,1	66,2	55,3
Total	31,3	62,1	77,3	65,6
Ocupación				
Industria	42,1	73,6	86,7	74,2
Construcción	3,4	11,4	69,4	35,8
Servicios	18,4	30,4	44,0	36,5
Total	24,2	47,1	59,7	49,6

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos SABE.

Así pues, parece claro que la mayor apertura exterior del sector industrial podría ser uno de los factores (aparte, por supuesto, de los puramente tecnológicos) que permitirían explicar el porqué del mayor nivel de productividad de dicho sector frente al sector servicios, que sufre de unos bajos niveles de productividad especialmente acusados en el caso de la gran empresa.

6.- Conclusiones

En los últimos años se ha generado un intenso debate sobre las causas del estancamiento de la productividad de la economía española durante el ciclo expansivo iniciado a mediados de los noventa. Este debate gira en torno a datos agregados de productividad, generalmente calculados a partir de la información oficial sobre creación de empleo que proporciona la EPA. Se trata, por tanto, de un debate que puede ser hasta cierto punto esclavo de la fuerte creación de empleo puesta de

manifiesto por la EPA que, recordemos, es una encuesta (proporciona estimaciones) que ha experimentado cambios metodológicos importantes desde 1999. En este contexto, esperamos que el estudio de la productividad en España desde una óptica estrictamente empresarial pueda contribuir a resituar los términos de este debate y, si cabe, a aclarar en qué segmentos de nuestro tejido empresarial se están produciendo los déficits de productividad más acusados.

En particular, en este trabajo hemos analizado el comportamiento de la productividad de las empresas españolas utilizando, para ello, la información estadística contenida en el Sistema de Análisis de Balances Españoles (SABE). Esta base de micro-datos empresariales se nutre de la información disponible en el registro mercantil, lo cual confiere una gran riqueza de contenido y hace posible el análisis exhaustivo del comportamiento de las empresas españolas desde multitud de perspectivas, tanto de tipo microeconómico, como de tipo macroeconómico, sin olvidar las posibilidades de investigación que ofrece con datos individuales.

En este marco, una primera aportación del trabajo ha sido la demostración de la validez y representatividad de la muestra SABE para estudiar las principales características del tejido empresarial en España, especialmente si el análisis se centra en el universo de empresas de más de 9 trabajadores. En efecto, en términos agregados, SABE recoge una cuarta parte de la ocupación total y prácticamente un tercio de la producción de nuestra economía en el año 2000. Si nos referimos a las empresas de más de 9 trabajadores, la muestra SABE recoge casi la tercera parte de las empresas y más de la mitad de los ocupados presentando, además, una cobertura sectorial significativa en todas las ramas de actividad consideradas y especialmente elevada en el caso de la industria (con el 39% de las empresas).

Una vez constatada la validez de SABE, hemos caracterizado la evolución de la producción y el empleo en el periodo 1995-2000, para así inferir el comportamiento de la productividad teniendo en cuenta tanto el tamaño como el sector de actividad de la empresa. Entre los principales rasgos del análisis, cabe señalar el importante

avance que se ha producido en la dimensión productiva de las pequeñas y medianas empresas, en claro contraste con el estancamiento del nivel de empleo. Por el contrario, en el caso de la gran empresa se detecta un aumento tanto del volumen de producción como del empleo, aunque este último ha sido menor en proporción. En consecuencia, hemos puesto de relieve un considerable aumento de la productividad de las PYMES, que ha sido muy superior al de la gran empresa. Ello debe valorarse positivamente, ya que indica el aprovechamiento, por parte de las PYMES, del reciente ciclo económico expansivo para aumentar su dimensión productiva en paralelo a su nivel de productividad.

En la parte final del trabajo, al profundizar en el análisis de la productividad empresarial en España, hemos tomado como referencia únicamente los datos de 2000 con el fin de evitar una excesiva influencia de los cambios en la muestra de SABE en su etapa de crecimiento y consolidación de la segunda mitad de los noventa. Los resultados obtenidos son muy significativos y pueden resumirse en los siguientes puntos. En primer lugar, se confirma el mayor nivel de productividad del sector manufacturero respecto al de servicios, tal y como se apunta en distintos trabajos aplicados a nuestra economía. En segundo lugar, y hasta cierto punto de manera sorprendente, se detecta una productividad superior de la mediana empresa, en relación a la pequeña y gran empresa. En tercer lugar, cuando se cruza la dimensión empresarial con el sector de actividad, los datos indican que la gran empresa industrial es la que tiene unos niveles de productividad más elevados (el 178% de la media), que contrastan con el muy bajo nivel que presenta la gran empresa del sector servicios (61%). Ello explica porqué la gran empresa, en conjunto, presenta una productividad inferior a la de la mediana empresa.

Cuando incorporamos la información relativa a la actividad exportadora de las empresas, los resultados que se obtienen son contundentes y muestran que la productividad de las empresas exportadoras es muy superior, en todos los sectores, a la alcanzada por las que no exportan. Destaca, en particular, el bajo nivel de las

empresas de servicios no exportadoras (57% de la productividad media) que es menos de la mitad del de las empresas de dicho sector que exportan (123%). Estos resultados permiten confirmar la hipótesis, ya contrastada en la literatura, de que la participación en los mercados internacionales se corresponde con una mayor productividad.

Finalmente, no podemos dejar de subrayar que SIBE constituye, ya actualmente, la principal base de micro-datos empresariales en España. Aunque en este trabajo sólo hemos ofrecido una radiografía de la productividad del tejido empresarial español, la ampliación de la muestra con la incorporación progresiva de nuevos ejercicios debería ser un instrumento de gran utilidad para mejorar el conocimiento de las empresas de nuestro país, y ampliar los horizontes de la investigación aplicada en dicho campo, especialmente en su dimensión temporal.

7.- Referencias bibliográficas

- [1] ABRAMOVITZ, M. (1956): "Resource and Output Trends in the United States since 1870", *American Economic Review*, número 46 (2), pp. 5-23.
- [2] AHN, S. (2001): "Firm Dynamics and Productivity Growth: A Review of Micro Evidence from OECD Countries", *Economics Department Working Papers*, número 297, Junio, pp. 1-38.
- [3] AW, B. Y.; CHUNG, S. y ROBERTS, M. J. (2000): "Productivity and turnover in the export market: Micro-level evidence from the Republic of Korea and Taiwan (China)", *World Bank Economic Review*, número 14 (1), pp. 65-90.
- [4] Banco de España (2003): *Informe anual - 2002*, Banco de España, Madrid.
- [5] BARTELSMAN, E. J. y M. DOMS, M. (2000): "Understanding Productivity: Lessons from Longitudinal Micro Datasets", *Journal of Economic Literature*, número 38 (3), septiembre, pp. 569-594.
- [6] BERNARD, A. B. y JENSEN, J. B. (1995): "Exporters, Jobs and Wages in U.S. Manufacturing, 1976-1987", *The Brooking Papers of Economic Activity, Microeconomics 1995*, pp.67-112.
- [7] BERNARD, A. B. y JENSEN, J. B. (1999a): "Exceptional Exporter Performance: Cause, Effect, or Both?", *Journal of International Economics*, número 47 (1), pp. 1-25.
- [8] BERNARD, A. B. y JENSEN, J. B. (1999b): "Exporting and Productivity", *NBER Working Paper*, nº 7135, Mayo, pp. 1-27.

- [9] BERNARD, A. B. y JENSEN, J. B. (2001): "Why Some Firms Export?", *NBER Working Paper* nº 8349.
- [10] CLERIDES, S. K.; LACH, S. y TYBOUT, J. R. (1998): "Is learning by exporting important? Micro-Dynamic Evidence from Colombia, Mexico and Morocco", *The Quarterly Journal of Economics*, número 113 (1), pp. 903-947.
- [11] DELGADO, M.A.; FARIÑAS, J.C. y RUANO, S. (2002): "Firms' Productivity and the Export Markets", *Journal of International Economics*, número 57 (2), pp. 397-422.
- [12] ESTRADA, A. y LÓPEZ-SALIDO, D. (2001): "Accounting for Spanish productivity growth using sectoral data: New evidence", Banco de España, Servicio de Estudios.
- [13] FARIÑAS J.C. Y MARTÍN-MARCOS, A. (2002): "Exporting and productivity: Firm level evidence for Spanish manufacturing" mimeo.
- [14] FERNÁNDEZ Z. y NIETO, M.J. (2001): "Estrategias y estructuras de la PYME: Puede ser el (pequeño) tamaño una ventaja competitiva?", *Papeles de Economía Española*, número 89/90, pp. 256-271.
- [15] FOSTER, L.; HALTIWANGER, J. y KRIZAN C. J. (1998): "Aggregate Productivity Growth: Lessons from Microeconomic Evidence", *NBER Working Paper*, nº 6803, noviembre.
- [16] GARCÍA TABUENCA, A. (dir.) (2003): *La financiación de la pequeña y mediana empresa en España 1975-2000*, Instituto de Estudios Económicos, Colección Estudios, Madrid.
- [17] GARCÍA TABUENCA, A.; MERINO, F. y RUBIO, D. (2002): "Financiación de la pequeña y mediana empresa en España. Evolución reciente de los principales instrumentos públicos de apoyo", *Boletín Económico del ICE* número 2734, pp. 23-32.
- [18] GROSSMAN, G. y HELPMAN, E. (1991): *Innovation and Growth in the World Economy*, Cambridge, MA: MIT Press.
- [19] KRUGMAN, P. (1990): *The Age of Diminished Expectations*, MIT Press, Cambridge, Mass.
- [20] MARTÍNEZ, J. A. y PICAZO A. J. (2001): "La productividad en los servicios", *Información Comercial Española* número 787, pp. 127-140.
- [21] Ministerio de Economía (2002): *Informe: Las PYME en España 1996-2000*, Secretaría de estado de Economía, de la Energía y de la PYME, Dirección General de política de la PYME.
- [22] NORDHAUS, W.D. (2001): "Alternative Methods for Measuring Productivity Growth", *NBER Working Paper* nº 8095.
- [23] OCDE (2001): *Economic Survey of Spain, 2001*, Policy Brief, Oecd Observer.
- [24] OLIVER, J. y SALA, H. (2000): "Els efectes del cicle econòmic i la productivitat sobre l'ocupació a la indústria catalana, 1986-1999", *Nota d'Economia*, número 66, enero-abril, pp. 115-130.
- [25] PILAT, D. (1996): "From competition to growth", *The OECD Observer* número 202, October/November 1996, pp. 41-44.
- [26] SOLOW, R.M. (1957): "Technical Change and the Aggregate Production Function", *Review of Economics and statistics*, número 39, pp. 312-320.

Últims documents de treball publicats

NUM	TÍTOL	AUTOR	DATA
04.01	Producción, empleo y eficiencia productiva de la empresa española	Oriol Roca Segalés Hector Sala Lorda.	Gener 2004
03.10	Subjective Income Expectations, Canonical Models and Income Risk	Xavier Ramos, Christian Schluter.	Desembre 2003
03.09	Es Barcelona una ciudad policéntrica ?	Ivan Muñiz, Anna Galindo, Miguel Angel Garcia.	Desembre 2003
03.08	Does persistence of social exclusion exist in Spain?	Ambra Poggi.	Octubre 2003
03.07	Relating Severe Poverty and Chronic Poverty	Shahin Yaqub	Juny 2003
03.06	Regional decomposition of CO2 emissions in the world: a cluster analysis	Vicent Alcántara, Rosa Duarte, Teresa Obis	Abril 2003
03.05	On the regional impact of public capital formation in Spain	Alfredo Marvao Pereira i Oriol roca Sagalés	Abril 2003
03.04	Demand and revenue implications of an integrated public transport policy. The case of Madrid	Anna Matas	Març 2003
03.01	Eficacia y eficiencia de los subsidios asistenciales en la lucha contra la pobreza en España: Una valoración a partir de EspaSim	Horacio Levy, Magda Mercader	Març 2003
03.03	Barcelona, Metropolis policentrica en red	Joan Trullén i Rafael Boix	Febrer 2003
03.02	Factor decomposition of spatial income inequality: a revision	Juan Antonio Duro	Febrer 2003
02.11	Long-run Inflation-Unemployment Dynamics: The Spanish Phillips Curve and Economic Policy	Marika Karanassou, Hector Sala, Dennis J. Snower	Novembre 2002
02.10	Spillover effects of public capital formation : evidence from the Spanish regions	Oriol Roca-Sagales, Alfredo Pereira.	Setembre 2002
02.09	Cubic spline population density functions and subcentre delimitation. The case of Barcelona	Ivan Muñiz, Anna Galindo and Miguel Ángel García	Maig 2002
02.08	Las cajas de ahorro en el sistema financiero español. Trayectoria histórica y realidad histórica actual.	Joan Cals Güell	Abril 2002