

# La competitividad de las empresas industriales catalanas y españolas y factores condicionantes

**Josep Lluís Raymond**

**José Luís Roig**

**Gustavo García**

**Lina Gómez**

UAB

Este artículo es un resumen del informe que recientemente nos encargó el Centre d'Economia Industrial sobre la competitividad de las empresas industriales catalanas. El informe analiza desde una óptica comparativa la posición competitiva del sector industrial catalán frente al resto de regiones<sup>1</sup>.

Sería deseable ser capaces de ubicar esta competitividad en el contexto internacional, pero la disponibilidad de datos ha restringido esta primera comparación a Cataluña frente al resto de CCAA españolas. La motivación de este análisis parte de una idea relativamente extendida de que en los últimos años Cataluña pierde peso en términos comparativos a las demás regiones. Es decir, si bien conserva este liderazgo, la posición parece ser cada vez más débil. ¿Es

esta afirmación cierta para el sector industrial catalán?, ¿Cómo compara Cataluña frente a otras regiones en las que la industria tiene peso como el País Vasco?, ¿Cuál es la posición relativa Cataluña-Madrid? En el sector servicios Madrid es en muchos extremos una región líder. ¿Cuál es el resultado de la comparación cuando nos restringimos al sector industrial?

Para responder a estas cuestiones se precisaba de una base de datos que permitiese examinar la evolución temporal de la posición competitiva para un horizonte temporal relativamente dilatado. Esta información la ofrece la Encuesta sobre Estrategias Empresariales (ESEE) que elabora la Fundación SEPI y que permite contemplar el horizonte temporal 1994-2006, lapso relevante porque incluye la introducción del Euro como moneda que sustituyó a la peseta. Y para responder a esta cuestión se precisaba de una definición de competitividad.

No existe consenso acerca de cuál es la definición de competitividad. Una prueba de ello es que si escribimos la frase “definición de competitividad” en el popular buscador Google, nos aparecen del orden de 2.5 millones de entradas en el tiempo record de 0.07 segundos. En esta tesitura nos hemos visto abocados a la adopción de una posición ecléctica. Según el diccionario de la lengua española, la competitividad es “la capacidad de una organización de mantener ventajas comparativas que le permitan alcanzar, sostener y mejorar una determinada posición en el entorno socioeconómico”. En un contexto competitivo y sin restricciones de mercado, dado que uno de los objetivos de la empresa es la obtención de beneficios, la tasa de rentabilidad podría ser una medida de com-

Artículo publicado en el nº 62 de la revista “Revista Econòmica de Catalunya”. *La Cataluña del futuro: bases para un nuevo modelo económico*. 2010. Edita: Colegio de Economistas de Catalunya

petitividad. No obstante, el mundo real suele estar alejado de esta situación ideal, de forma que la tasa de rentabilidad puede estar muy influida por posibles imperfecciones del mercado. Una medida alternativa de competitividad por la que muchos economistas se han expresado sus preferencias, Krugman entre ellos, es aproximar la evolución de la posición competitiva a través de la evolución en el grado de penetración en nuevos mercados y de la cuota de exportaciones. Tomar la ratio “exportaciones/ventas” como una forma de aproximar la competitividad de las empresas tiene la ventaja de que la comparación se establece atendiendo al grado en que las empresas españolas y catalanas son capaces de penetrar en mercados extranjeros. Si esta ratio es creciente, es ello una indicación de que la posición competitiva tiende a mejorar. En este documento nos decantamos por esta medida como una de las más adecuadas para evaluar la competitividad, dado que posiblemente sea una de las que cuenta con mayor consenso.

No obstante, existen otras alternativas. El análisis de la función de costes o de la función de producción es una vía complementaria de aproximar la competitividad. Son las empresas más competitivas aquellas que para una misma utilización de inputs son capaces de producir un output más elevado. Bajo ciertas condiciones ello es equivalente a afirmar que tales empresas son capaces de producir un mismo output con unos costes unitarios de producción más reducidos. Y en este sentido, una forma menos completa, pero más simple y directa de analizar la eficiencia productiva, es la contemplación de la productividad del trabajo como medida de competitividad.

En resumen, el documento desarrolla una aproximación ecléctica a la competitividad de las empresas a través de los siguientes criterios:

a) Análisis de la eficiencia productiva:

- Productividad del trabajo
- Eficiencia productiva a través de la estimación de funciones frontera. Las funciones frontera constituyen una técnica econométrica que pretende aproximar la eficiencia de las empresas. Una función de producción frontera evalúa el output máximo alcanzable para una utilización de inputs dada. La comparación de la producción observada de una empresa o de una industria con la producción frontera permite aproximar la ineficiencia productiva.

b) Análisis de la eficiencia exportadora:

Evolución de la ratio exportaciones/ventas

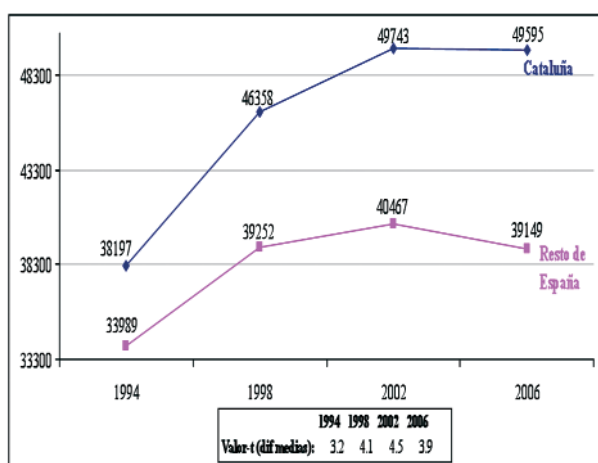
Por otro lado, se pondrá también énfasis en los posibles condicionantes de esta competitividad. Es decir, no sólo interesa conocer si desde una determinada óptica una región es en términos relativos más o menos competitiva, sino también conocer cuáles son los factores condicionantes de esta competitividad y, en particular, cual puede ser el papel desempeñado por la dotación regional de infraestructuras públicas.

En el estudio comentado se analiza, en primer lugar, el comportamiento de la productividad del trabajo, en segundo lugar el de la eficiencia productiva mediante la estimación de funciones frontera y en tercer lugar el peso de las exportaciones en las ventas. Finalmente se examina cuales son los factores condicionantes de esta competitividad.

## Principales resultados

Una primera aproximación a la competitividad se obtiene a través del análisis comparativo de la evolución de la productividad aparente del trabajo definida como el simple cociente entre Valor Añadido y personal ocupado. Tal como el gráfico 1 detalla, las empresas industriales catalanas evidencian una productividad más elevada que las empresas industriales del resto de España.

**Gráfico 1**  
**Productividad Aparente del Trabajo**



Fuente: Cálculos propios a partir de la ESEE

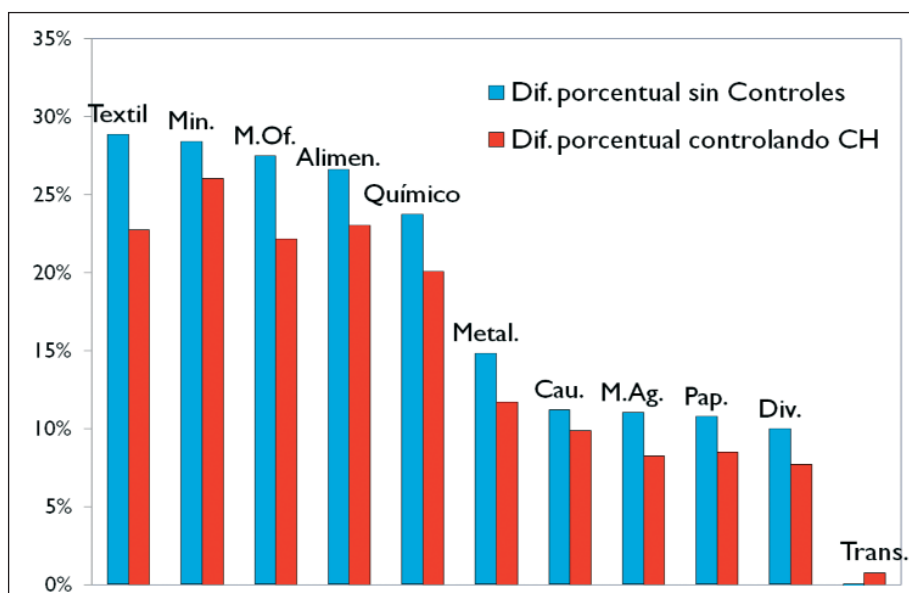
No obstante, esta comparación directa de productividad puede estar distorsionada por la estructura productiva sectorial. Si por ejemplo un determinado sector, como el químico, tiene más peso en Catalunya que en el resto de España y si en tal sector el valor añadido por ocupado es también más elevado, este factor puede invalidar la comparación. Por ello una segunda forma de comparar la productividad es a través de la comparación de salarios por hora. Dado que a largo plazo debe existir una correspondencia entre salarios y productividad, las

empresas que satisfacen salarios más elevados deben ser también más eficientes. El gráfico 2 (ver pág siguiente) muestra el resultado de esta comparación según los datos obtenidos a través de la Encuesta de Estructura salarial para el año 2006. Según esta información, como las barras azules indican, los salarios por hora de las empresas textiles catalanas son un 30% más elevados que en el resto. Obsérvese que las diferencias son positivas para todos los sectores, si bien prácticamente nulas para el sector transporte. No obstante, la diferencia salarial puede ser consecuencia de que la dotación de capital humano por trabajador sea más elevada en las empresas catalanas que en el resto. Para descontar el efecto derivado del posible distinto nivel educativo de los asalariados, se han estimado ecuaciones mincerianas de salarios que tienen por objeto permitir comparar salarios después de descontar la influencia derivada de los años de escolaridad y de experiencia. La nueva información, recogida a través de las barras rojas, apunta en el mismo sentido. Es decir, a nivel sectorial, los salarios por hora en las empresas industriales catalanas son más elevados que en el resto, y la diferencia se mantiene independientemente de que se corrija o no por la dotación de capital humano.

La evolución temporal de la eficiencia productiva es otro elemento que se ha tenido en cuenta en la comparación. En efecto, una forma alternativa de abordar la competitividad mediante la estimación de las denominadas *funciones frontera*. Una función de producción frontera supone que el output que una empresa produce puede expresarse como resultado de la aplicación de los inputs que la empresa utiliza más una parte no explicada que se descompone en dos términos: Un componente puramente aleatorio y otro componente que mide la ineficiencia. Siguiendo este planteamiento, el gráfico 3 (ver pág siguiente) muestra la evolución de la eficiencia así obtenida para las siguientes CCAA: País Vasco, Catalunya, Madrid, Resto

**Gráfico 2**

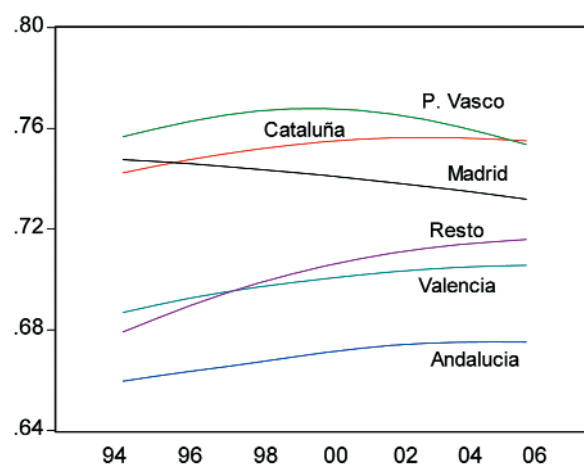
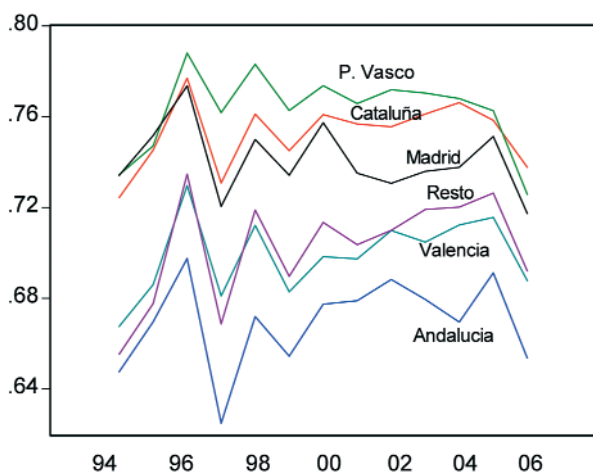
**Diferencia porcentual de salarios entre empresas catalana y no catalanas. Detalle sectorial**



Fuente: Cálculos propios a partir de la ESEE

**Gráfico 3**

**Evolución Temporal de la Eficiencia Productiva**



de CCAA, Valencia y Andalucía. En la parte superior se refleja la evolución año a año, y en la inferior los resultados después de aplicar un proceso estadístico de suavizado. Obsérvese

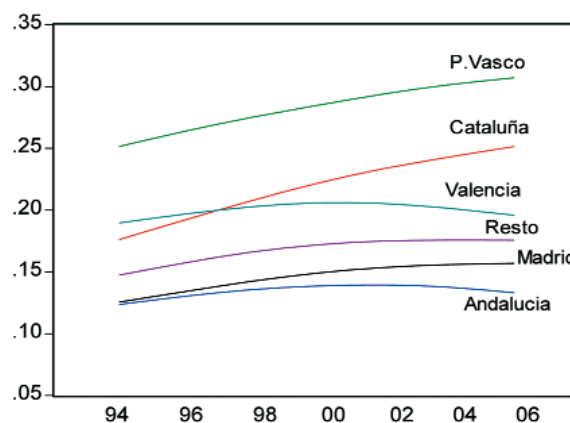
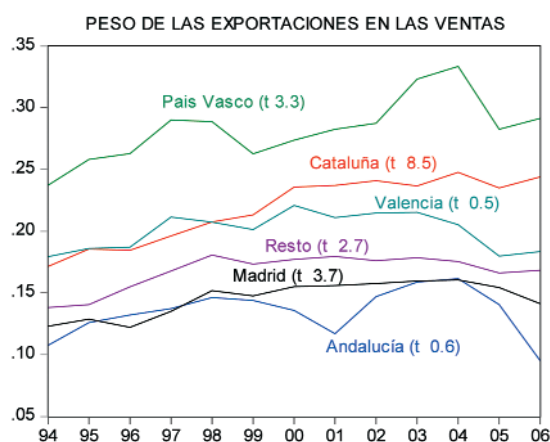
que el orden en términos de eficiencia productiva en el que aparecen las CCAA es el mismo que el descrito. País Vasco es la C.A. en la que sus empresas aparecen como más eficientes

seguida de Catalunya, si bien con la matización de que para el último año, 2006, Catalunya iguala o ligeramente supera al País Vasco.

Finalmente, el peso de las exportaciones en las ventas, otra vía alternativa de medir competitividad, sigue un patrón relativamente similar tal como el gráfico 4 muestra.

Por tanto, en los términos usuales en los que se aborda la medición de la competitividad, el comportamiento de Catalunya es bastante satisfactorio comparativamente a las demás CCAA, y lo que también es importante resaltar, es que no se observa una pérdida de posiciones relativas.

**Gráfico 4**  
**Evolución Temporal de la propensión exportadora**



Para concluir se desarrolla un estudio de los factores que condicionan tanto la eficiencia productiva como exportadora. Empíricamente se constata que, en consonancia con la literatura, la eficiencia productiva de las empresas positivamente depende del grado de especialización industrial de las CCAA (pueden, por ejemplo, estar actuando las denominadas economías de aglomeración), del stock de infraestructuras disponible (medido a través de los millones de euros por metro cuadrado en carreteras, ferrocarriles y aeropuertos), de la composición sectorial y de las características específicas de las empresas y/o regiones. A la vista del cuadro 1 (ver pág siguiente), en la comparación por ejemplo de Catalunya con Madrid, Catalunya aparece que es 1.1 puntos porcentuales más eficiente que Madrid. Esta mayor eficiencia viene fundamentalmente explicada por la mayor especialización industrial de Catalunya (+3.3

puntos porcentuales) y el elemento que más negativamente opera es la inferior dotación de infraestructuras (-1.2 puntos porcentuales). La interpretación de las demás casillas del cuadro 1 sigue exactamente la misma lógica.

Similar planteamiento se ha realizado para abordar la eficiencia exportadora y sus factores condicionantes. Como el cuadro 2 (ver pág siguiente) detalla, también en la comparación de Catalunya con Madrid la especialización industrial (+2.3 puntos porcentuales) o las características de las empresas y/o regiones (+4.0 puntos porcentuales) juegan un papel muy positivo en el momento de explicar los 6.5 puntos porcentuales de diferencia. No obstante, también en este caso la infradotación relativa de infraestructuras opera en contra de Catalunya (-3.0 puntos porcentuales)

**Cuadro 1**  
**Factores explicativos de las diferencias con respecto a Cataluña**  
**en eficiencia productiva (Puntos porcentuales)**

<b>Factores explicativos</b>	<b>España</b>	<b>País Vasco</b>	<b>Madrid</b>
Especialización industrial regional (Empleo ind. en la región/Empleo tot. en la región)	+1.4	-0.4	+3.0
Infraestructuras	+0.3	-0.7	-1.2
Composición sectorial	+0.1	-1.6	-0.9
Características empresas y/o regiones	+1.6	+1.9	+0.2
<b>Total</b>	<b>+3.3</b>	<b>-0.9</b>	<b>+1.1</b>

**Cuadro 1**  
**Factores explicativos de las diferencias con respecto a Cataluña**  
**en eficiencia exportadora (Puntos porcentuales)**

<b>Factores explicativos</b>	<b>España</b>	<b>País Vasco</b>	<b>Madrid</b>
Tamaño	+0.9	-2.2	+1.6
Capital por empleado	+0.5	-0.8	+1.0
Participación capital extranjero	+0.5	+0.2	+0.3
Empleo I+D/(Total empleo)	+0.3	+0.2	+0.2
Especialización industrial regional (Empleo ind. en la región/Empleo tot. en la región)	+1.1	-0.4	+2.3
Infraestructuras	-0.2	-1.3	-3.0
Composición sectorial	-0.1	-2.0	+0.1
Características empresas y/o regiones	0.0	+0.4	+4.0
<b>Total</b>	<b>3.1</b>	<b>-5.9</b>	<b>+6.5</b>

## Consideraciones finales

El trabajo parte del deseo de constatar cual es la posición competitiva que el sector industrial catalán ocupa y de verificar si ha perdido competitividad en los últimos años. Si bien sería deseable poder ubicar este análisis en el contexto internacional, los datos disponibles sólo permiten una comparación rigurosa en el contexto de las demás CCAA españolas.

El punto de partida es una aproximación ecléctica al concepto de competitividad en base al comportamiento de la productividad del trabajo, la eficiencia productiva y la eficiencia exportadora. Tomando los datos que proporciona la Encuesta sobre Estrategias Empresariales se analizan estos tres aspectos, lo que permite, por un lado, ubicar el sector industrial catalán en el contexto español, y por otro, analizar su evolución en el período 1994-2006. Los principales resultados obtenidos son los siguientes:

- En términos comparativos el sector industrial catalán ocupa una buena posición relativa, quizás sólo ligeramente por debajo del País Vasco. Variables tales como la productividad, la eficiencia productiva o la eficiencia exportadora avalan esta afirmación.
- Desde una perspectiva histórica, Cataluña no ha perdido posiciones relativas. Más bien la tendencia ha sido a mejorar su posición competitiva. Es cierto que el sector industrial se ha visto sometido a intensas crisis, pero éstas han afectado a todas las regiones sin empeorar la posición relativa de Cataluña. Por otro lado, la introducción del Euro como moneda común y la consiguiente mayor presión competitiva no parece haber tenido ningún resultado adverso.
- Finalmente, como los cuadros 1 y 2 muestran, la competitividad de un sector depende de características propias de las empresas, y en

este sentido superar un umbral de tamaño, potenciar los gastos en I+D o la acumulación de capital productivo son factores que positivamente influyen en tal sentido. Y también influyen positivamente sobre la competitividad de las empresas factores externos a las propias empresas, como puede ser la dotación de adecuadas infraestructuras de transporte. Ciertamente existe un *trade-off* entre eficiencia y equidad. Debe dotarse a las CCAA menos desarrolladas de un suficiente stock de infraestructuras para posibilitar su desarrollo futuro. No obstante, en términos económicos, si se decide invertir en infraestructuras, por unidad monetaria invertida, el efecto sobre la producción será más elevado cuanto más congestionada esté la zona receptora de esta inversión. El análisis efectuado constata que la dotación de infraestructuras de Cataluña es muy similar, si bien ligeramente superior, al promedio español. Sin embargo, si expresamos esta dotación en términos relativos a la producción, la comparación no resulta tan favorable. Por metro cuadrado de superficie, la dotación de infraestructuras de Cataluña es inferior a la de otras CCAA como el País Vasco y, sobre todo, Madrid. Compensar esta deficiencia constituiría una vía para incrementar su competitividad.

## Notas

- <sup>1</sup> Para una descripción detallada de la metodología seguida y de los resultados puede consultarse en Raymond, Roig, García y Gómez, "La competitividad de las empresas industriales catalanas y españolas y factores condicionantes", Centre d'Economia Industrial, 2010.