

La competitivitat de les empreses industrials catalanes i espanyoles. Factors condicionants

Josep Lluís Raymond, José Luis Roig,
Gustavo García i Lina Gómez

Universitat Autònoma de Barcelona

Aquest article és un resum de l'informe que recentment ens va encarregar el Centre d'Economia Industrial sobre la competitivitat de les empreses industrials catalanes. L'informe analitza des d'una òptica comparativa la posició competitiva del sector industrial català davant la resta de regions¹.

Hauria estat desitjable poder ubicar aquesta competitivitat en el context internacional, però la disponibilitat de dades ha restringit aquesta primera comparació a Catalunya davant la resta de CCAA espanyoles. La motivació d'aquesta anàlisi parteix de la idea relativament estesa que en els últims anys Catalunya perd pes en termes comparatius amb les altres regions. És a dir, si bé conserva aquest lideratge, sembla que la posició és cada vegada més feble. És aquesta afirmació certa per al sector industrial català? Com compara Catalunya davant altres regions en les quals la indústria té pes com el País Basc? Quina és la posició relativa Catalunya-Madrid? En el sector serveis, Madrid és en molts extrems una regió líder. Quin és el resultat de la comparació quan ens restringim al sector industrial?

Per respondre aquestes qüestions calia comptar amb una base de dades que permetés examinar l'evolució temporal de la posició competitiva per a un horitzó temporal relativament dilatat. Aquesta informació l'ofereix l'"Encuesta sobre Estrategias Empresariales" (ESEE), que elabora la Fundació SEPI i que permet abastar l'horitzó temporal 1994-2006, lapse rellevant perquè inclou la introducció de l'euro com a moneda que va substituir la

peseta. I per respondre aquesta qüestió calia, també, una definició de competitivitat.

No hi ha consens sobre quina és la definició de *competitivitat*. Una prova d'això és que si escrivim la frase "definición de competitividad" al popular cercador Google, ens apareixen prop de 2,5 milions d'entrades en el temps rècord de 0,07 segons. En aquesta tessitura ens hem vist abocats a l'adopció d'una posició eclèctica. Segons el diccionari de la llengua espanyola, la competitivitat és "la capacitat d'una organització de mantenir avantatges comparatius que li permetin assolir, sostenir i millorar una determinada posició en l'entorn socioeconòmic". En un context competitiu i sense restriccions de mercat, i atès que un dels objectius de l'empresa és l'obtenció de beneficis, la taxa de rendibilitat podria ser una mesura de competitivitat. No obstant això, el món real sol estar allunyat d'aquesta situació ideal, de manera que la taxa de rendibilitat pot estar molt influïda per possibles imperfeccions del mercat. Una mesura alternativa de la competitivitat per la qual molts economistes han expressat les seves preferències, Krugman entre ells, és aproximar l'evolució de la posició competitiva a partir de l'evolució del grau de penetració en nous mercats i de la quota d'exportacions. Prendre la proporció "exportacions/ventes" com una forma d'aproximar la competitivitat de les empreses té l'avantatge que la comparació s'estableix atenent al grau amb què les empreses espanyoles i catalanes són capaces de penetrar en mercats estrangers. Si aquesta proporció és creixent, és una indicació que la

1. Per a una descripció detallada de la metodologia seguida i dels resultats podeu consultar Raymond, Roig, García i Gómez, "La competitivitat de les

empreses industrials catalanes i espanyoles i factors condicionants", Centre d'Economia Industrial, 2010.

posició competitiva tendeix a millorar. En aquest document ens decantem per aquesta mesura com una de les més adequades per a avaluar la competitivitat, ja que possiblement sigui una de les que compta amb major consens.

Tot i amb això, hi ha altres alternatives. L'anàlisi de la funció de costos o de la funció de producció és una via complementària d'aproximar la competitivitat. Són les empreses més competitives les que per a una mateixa utilització d'inputs són capaces de produir un output més elevat. Sota certes condicions això és equivalent a afirmar que aquestes empreses són capaces de produir un mateix output amb uns costos unitaris de producció més reduïts. I en aquest sentit, una forma menys completa, però més simple i directa d'analitzar l'eficiència productiva, és prendre la productivitat del treball com a mesura de competitivitat.

En resum, el document desenvolupa una aproximació eclèctica a la competitivitat de les empreses sobre la base dels criteris següents:

a) Anàlisi de l'eficiència productiva:

- Productivitat del treball.
- Eficiència productiva a través de l'estimació de funcions frontera.

Les funcions frontera constitueixen una tècnica econòmica que pretén aproximar l'eficiència de les empreses. Una funció de producció frontera avalua l'output màxim assequible per a una utilització d'inputs donada. La comparació de la producció observada d'una empresa o d'una indústria amb la producció frontera permet aproximar la ineficiència productiva.

b) Anàlisi de l'eficiència exportadora:

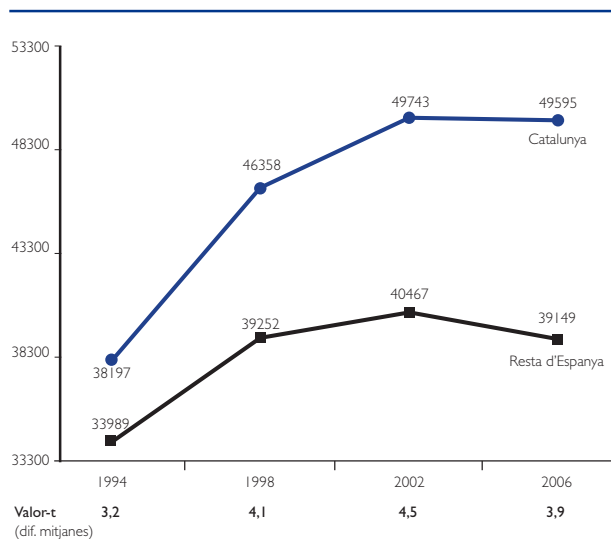
- Evolució de la proporció exportacions/vendes.

D'altra banda, també es posarà èmfasi en els possibles condicionants d'aquesta competitivitat. És a dir, no només interessa conèixer si, des d'una determinada òptica, una regió és, en termes relatius, més o menys competitiva, sinó també conèixer quins són els factors condicionants d'aquesta competitivitat i, en particular, quin pot ser el paper exercit per la dotació regional d'infraestructures públiques.

En l'estudi comentat s'analiza, en primer lloc, el comportament de la productivitat del treball; en segon lloc, el de l'eficiència productiva, mitjançant l'estimació de funcions frontera, i en tercer lloc, el pes de les exportacions en les vendes. Finalment s'examina quins són els factors condicionants d'aquesta competitivitat.

Gràfic 1

Productivitat aparent del treball



Font: càlculs propis a partir de l'EES.

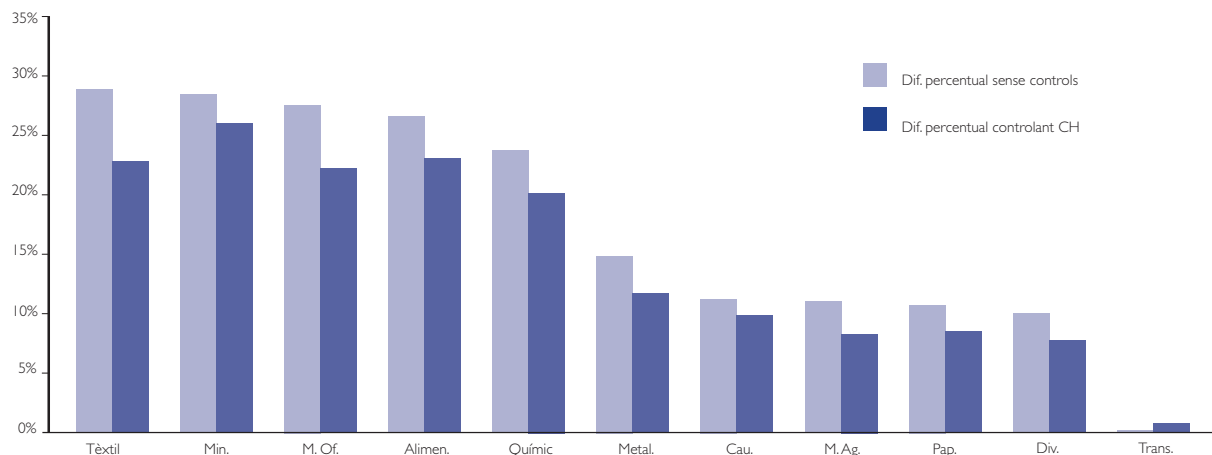
Principals resultats

Una primera aproximació a la competitivitat s'obté a partir de l'anàlisi comparativa de l'evolució de la productivitat aparent del treball, definida com el simple quocient entre valor afegit i personal ocupat. Tal com el gràfic 1 detalla, les empreses industrials catalanes evidencien una productivitat més elevada que les empreses industrials de la resta d'Espanya.

No obstant això, aquesta comparació directa de productivitat pot estar distorsionada per l'estructura productiva sectorial, per exemple, pot ser que un determinat sector, com ara el químic, tingui més pes a Catalunya que a la resta d'Espanya, però pot ser que en aquest sector el valor afegit per ocupat sigui també més elevat; aquest factor pot invalidar la comparació. Per això una segona forma de comparar la productivitat és a partir de la comparació de salaris per hora. Ja que a llarg termini ha d'existir una correspondència entre salaris i productivitat: les empreses que satisfan salaris més elevats han de ser

Gràfic 2

Diferència percentual de salaris entre empreses catalanes i no catalanes. Detall sectorial



Font: càlculs propis a partir de l'EES.

també més eficients. El gràfic 2 mostra el resultat d'aquesta comparació segons les dades obtingudes a través de l'“Encuesta de Estructura Salarial” (EES) de l'INE per a l'any 2006. Segons aquesta informació, com les barres esquerres indiquen, els salaris per hora de les empreses tèxtils catalanes són un 30% més elevats que a la resta. S'observa que les diferències són positives per a tots els sectors, si bé pràcticament nul·les per al sector transport. No obstant això, la diferència salarial pot ser conseqüència del fet que la dotació de capital humà per treballador sigui més elevada a les empreses catalanes que a la resta. Per descomptar l'efecte derivat del possible diferent nivell educatiu dels assalariats, s'han estimat equacions mincerianes de salaris que tenen per objecte permetre comparar salaris després de descomptar la influència derivada dels anys d'escolaritat i d'experiència dels treballadors. La nova informació, recollida a través de les barres vermelles, apunta en el mateix sentit. És a dir, a escala sectorial, els salaris per hora a les empreses industrials catalanes són més elevats que a la resta, i la diferència es manté independentment del fet que es corregeixi o no per la dotació de capital humà.

L'evolució temporal de l'eficiència productiva és un altre element que s'ha tingut en compte en la comparació. En efecte, una forma alternativa d'abordar la compe-

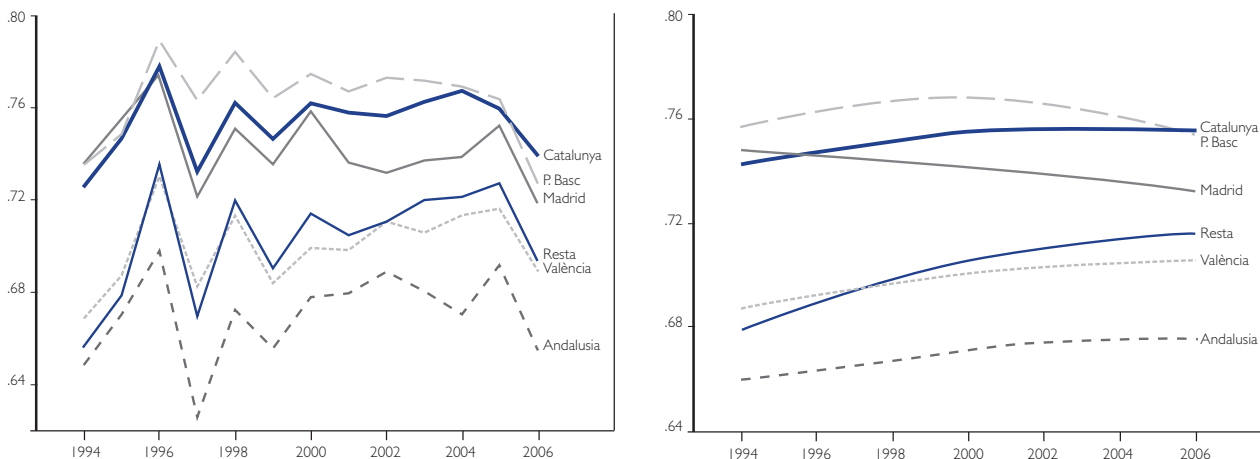
titivitat és mitjançant l'estimació de les anomenades *funcions frontera*. Una funció de producció frontera suposa que l'output que una empresa produeix es pot expressar com a resultat de l'aplicació dels inputs que l'empresa utilitza més una part no explicada que es descompon en dos termes: un component purament aleatori i un altre component que mesura la ineficiència. Seguint aquest plantejament, el gràfic 3 mostra l'evolució de l'eficiència així obtinguda per a les següents CCAA: País Basc, Catalunya, Madrid, la resta de CCAA, València i Andalusia. A la part superior es reflecteix l'evolució any per any, i a la inferior, els resultats després d'aplicar un procés estadístic de suavitzat. Cal observar que l'ordre en termes d'eficiència productiva en què apareixen les CCAA és el mateix que el descrit. El País Basc és la comunitat autònoma en què les empreses apareixen com a més eficients, seguida de Catalunya, si bé amb la matisació que per a l'últim any, 2006, Catalunya iguala o lleugerament supera el País Basc.

Finalment, el pes de les exportacions en les vendes, una altra via alternativa de mesurar competitivitat, segueix un patró relativament similar, tal com el gràfic 4 mostra.

Per tant, en els termes usuals en què s'aborda el mesurament de la competitivitat, el comportament de Catalunya és força satisfactori comparativament amb les

Gràfic 3

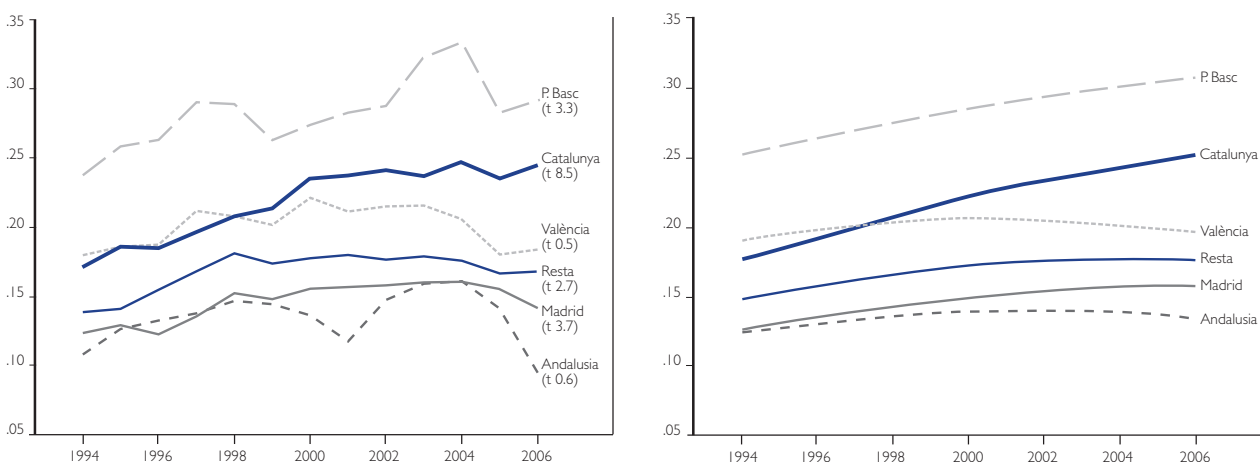
Evolució temporal de l'eficiència productiva



Font: càlculs propis a partir de l'EES.

Gràfic 4

Evolució temporal de la propensió exportadora



Font: càlculs propis a partir de l'EES.

altres CCAA, i també és important ressaltar que no s'observa una pèrdua de posicions relatives.

Per concloure es desenvolupa un estudi dels factors que condicionen tant l'eficiència productiva com l'exportadora. Empíricament es constata que, d'acord amb la literatura, l'eficiència productiva de les empreses positivament depèn del grau d'especialització

industrial de les CCAA (poden, per exemple, estar actuant les anomenades economies d'aglomeració), de l'estoc d'infraestructures disponible (mesurat a través dels milions d'euros per metre quadrat en carreteres, ferrocarrils i aeroports), de la composició sectorial i de les característiques específiques de les empreses i/o regions. En vista del quadre 1, en la comparació,

per exemple, de Catalunya amb Madrid, Catalunya apareix que és 1,1 punt percentual més eficient que Madrid. Aquesta major eficiència s'explica fonamentalment per la major especialització industrial de Catalunya (+3,3 punts percentuals) i l'element que més negativament opera és la inferior dotació d'infraestructures (-1,2 punts percentuals). La interpretació de les altres caselles del quadre 1 segueix exactament la mateixa lògica.

Un plantejament similar s'ha realitzat per abordar l'eficiència exportadora i els seus factors condicionants. Com el quadre 2 detalla, també en la comparació de Catalunya amb Madrid l'especialització industrial (+2,3 punts percentuals) o les característiques de les empreses i/o regions (+4,0 punts percentuals) tenen un paper molt positiu en el moment d'explicar els 6,5 punts percentuals de diferència. No obstant això, també en aquest cas la infradotació relativa d'infraestructures opera en contra de Catalunya (-3,0 punts percentuals).

Consideracions finals

El treball parteix del desig de constatar quina és la posició competitiva que el sector industrial català ocupa i de verificar si ha perdut competitivitat en els últims anys. Si bé seria desitjable poder ubicar aquesta anàlisi en el context internacional, les dades disponibles només permeten una comparació rigorosa en el context de les altres CCAA espanyoles.

El punt de partida és una aproximació eclèctica al concepte de competitivitat partint del comportament de la productivitat de l'ocupació, l'eficiència productiva i l'eficiència exportadora. Prenent les dades que proporciona l'"Encuesta sobre Estrategias Empresariales" s'analitzen aquests tres aspectes, la qual cosa permet, d'una banda, ubicar el sector industrial català en el context espanyol, i d'altra analitzar-ne l'evolució en el període 1994-2006. Els principals resultats obtinguts són els següents:

- En termes comparatius el sector industrial català ocupa una bona posició relativa, potser només lleugerament per sota del País Basc. Variables com la productivitat

Quadre 1

Factors explicatius de les diferències respecte a Catalunya en eficiència productiva (punts percentuals)

Factors explicatius	Espanya	País Basc	Madrid
Especialització industrial regional (treball industrial a la regió/treball total a la regió)	+1,4	-0,4	+3,0
Infraestructures	+0,3	-0,7	-1,2
Composició sectorial	+0,1	-1,6	-0,9
Característiques empreses i/o regions	+1,6	+1,9	+0,2
Total	+3,3	-0,9	+1,1

Quadre 2

Factors explicatius de les diferències respecte a Catalunya en eficiència exportadora (punts percentuals)

Factors explicatius	Espanya	País Basc	Madrid
Grandària de l'empresa	+0,9	-2,2	+1,6
Capital per empleat	+0,5	-0,8	+1,0
Participació capital estranger	+0,5	+0,2	+0,3
Treball R+D (total treball)	+0,3	+0,2	+0,2
Especialització industrial regional (treball industrial a la regió/treball total a la regió)	+1,1	-0,4	+2,3
Infraestructures	-0,2	-1,3	-2,0
Composició sectorial	-0,1	-2,0	+0,1
Característiques empreses i/o regions	0,0	+0,4	+4,0
Total	3,1	-5,9	+6,5

tat, l'eficiència productiva o l'eficiència exportadora avalen aquesta afirmació.

- Des d'una perspectiva històrica, Catalunya no ha perdut posicions relatives. Més aviat la tendència ha estat a millorar la seva posició competitiva. És cert que el sector industrial s'ha vist sotmès a intenses crisis, però aquestes han afectat totes les regions sense empitjorar la posició relativa de Catalunya. D'altra banda, la introducció de l'euro com a moneda comuna i la consegüent major pressió competitiva no sembla haver tingut cap resultat advers.

- Finalment, com els quadres 1 i 2 mostren, la competitivitat d'un sector depèn de característiques pròpies de les empreses, i en aquest sentit superar un llindar de grandària, potenciar les despeses en R+D o l'acumulació de capital productiu són factors que positivament influeixen en aquest sentit. I també influeixen positivament sobre la competitivitat de les empreses factors externs a les empreses mateixes, com pot ser la dotació d'adequades infraestructures de transport. Certament hi ha un *trade-off* entre eficiència i equitat. S'ha de dotar les CCAA menys desenvolupades d'un suficient estoc d'infraestructures per possibilitar el seu desenvolupament futur. No obstant això, en termes econòmics, si es decideix invertir en infraestructures de transport, per unitat monetària invertida, l'efecte sobre la producció serà més elevat com més congestionada estigui la zona receptora d'aquesta inversió. L'anàlisi efectuada constata que la dotació d'infraestructures de Catalunya és molt similar, si bé lleugerament superior, a la mitjana espanyola, encara que està per sota d'altres CCAA com el País Basc i, sobretot, Madrid. Per altra banda, si expressem aquesta dotació en termes relatius a la producció², la comparació és clarament desfavorable a Catalunya. Compensar aquesta deficiència constituiria una via per a incrementar la seva competitivitat.

2. Des d'una perspectiva d'eficiència productiva, expressar la dotació d'infraestructures amb relació a la producció té la lògica següent: considerant una funció de producció Cobb-Douglas en què l'output Y depèn de l'ocupació N , el capital privat KPR i les infraestructures KPU del tipus següent:
 $\ln Y = \alpha + \beta_1 \ln N + \beta_2 \ln KPR + \beta_3 \ln KPU$
la resposta de la producció davant una modificació unitària de les infraestructures ve donada per:

$$\frac{\partial Y}{\partial KPU} = \beta_3 \frac{1}{\left(\frac{KPU}{Y}\right)}$$

És a dir, com més reduïda és la dotació d'infraestructures per unitat d'output més elevada és la resposta de l'output davant un augment de les infraestructures. Una òptica d'eficiència podria justificar tendir a igualar entre les diferents CCAA la ràtio de dotació d'infraestructures per unitat de PIB.