

PRODUCTIVITAT I POLÍTICA INDUSTRIAL

Xavier Vives

IESE, Iniciativa per la Productivitat i la Innovació
(Cercle d'Economia)

Resum

Europa pateix una baixa productivitat que frena el PIB i l'estat del benestar. Davant d'un món proteccionista, la política industrial recupera rellevància per impulsar innovació, autonomia i competitivitat. Cal una actuació pública coordinada, transparent i pro-competitiva, que promogui R+D, capital humà i sectors tecnològics emergents, reforçant la integració del mercat europeu per guanyar escala i eficiència.

Europa té un problema de productivitat en relació amb els Estats Units i la Xina, i Catalunya i Espanya el tenen en relació amb els països europeus més avançats. Això es tradueix en un estancament relatiu del PIB per càpita, el nivell del qual és un determinant fonamental del nostre estat del benestar. En efecte, hi ha una correlació estreta entre productivitat i PIB per càpita, i una correlació negativa entre productivitat i indicadors de problemàtica social com el percentatge de població en risc de privació material severa (IPI, 2025). L'informe de Mario Draghi sobre la competitivitat europea apunta a la manca de dinamisme econòmic per un baix creixement de la productivitat. Europa ha quedat varada en una estructura industrial basada en tecnologies madures que han vist com el tren de la revolució digital no s'aturava a l'estació europea. Un exemple paradigmàtic n'és l'automoció basada en el motor de combustió, que Europa i, Alemanya en particular, han desenvolupat molt, quan la tecnologia de futur es troba en el cotxe elèctric i en el *software*.

El nou entorn internacional és proteccionista i prima la necessitat d'autonomia per qüestions de seguretat i resiliència. És el resultat de tendències confluents de la manca de govern de la globalit-

zació, el ràpid canvi tecnològic, el canvi climàtic, la pandèmia i la guerra. El reforçament de la producció domèstica en béns considerats essencials (medicaments, defensa, alimentació...) és a l'ordre del dia de tots els grans blocs al món, i l'estructura de propietat de les empreses importa. La política industrial, i la fortalesa econòmica, es veu com un instrument estratègic per defensar els interessos d'un país més enllà de l'economia. La política industrial ha tornat per quedar-se.

La política industrial ja va ser advocada pel ministre de Lluís XIV, Jean-Baptiste Colbert, i per Alexander Hamilton, el primer secretari del Tresor dels Estats Units, que el 1791 va presentar un argument per subvencionar i protegir la indústria manufacturera naixent del país. Segons Hamilton, l'expansió del sector manufacturer augmenta la mida del pastís econòmic general i té el benefici d'augmentar els rendiments d'escala, la creació de llocs de treball i el canvi tecnològic. A aquest argument de presència d'economies d'escala externes i de la indústria naixent (mitjançant la corba d'aprenentatge) s'hi afegeixen altres arguments clàssics per a la política industrial, com el foment de la innovació a causa de la discrepància entre el valor privat i social de l'R+D (pels efectes difusors), la superació de les imperfeccions del mercat financer (finançament de projectes arriscats a llarg termini), actuació sobre les externalitats globals (com el canvi climàtic), i la coordinació d'inversions i d'estàndards tecnològics. La política industrial complementa la política comercial estratègica per protegir la producció local de possibles *dumpings* forans i per guanyar quota de mercat al món, transferint les rendes de monopoli al país. A més, té un paper en assegurar subministrament de béns i serveis crucials i en la seguretat nacional.

La política industrial té una caixa d'eines potent, amb instruments com ara bonificacions i exempcions fiscals, subvencions i taxes, contractació pública, configuració d'estàndards, planejament del territori, participació en el capital de les empreses i nacionalitzacions, i la coordinació del conjunt d'actius complementaris necessaris per als grans projectes transformadors (com el vehi-

cle elèctric) i per fomentar un ecosistema innovador. A la Unió Europea (UE) s'hi afegeix la integració del mercat, que sobretot en serveis com telecomunicacions, energia i banca roman molt fragmentat. Les barreres a les transaccions entre països de la UE són molt més altes que qualsevol aranzel extern.

La promoció de la innovació és central en la política industrial i està basada en la fallada de mercat associada amb la manca d'internalització de la difusió del coneixement (*knowledge spillovers*). Quan una empresa innova, part del coneixement es transmet a altres empreses, però l'empresa no té en compte aquest benefici quan inverteix en innovació. El resultat és una inversió insuficient, a menys que l'empresa es guiï fonamentalment per la captura de quota de mercat dels rivals (i aleshores la inversió pot arribar a ser excessiva). En general s'estima que el retorn social de l'R+D és molt més gran que el retorn privat. L'altra justificació de la intervenció pública són les imperfeccions dels mercats financers. L'innovador moltes vegades no pot donar prou garanties (col·lateral) per assegurar un préstec i si vol finançar-se amb capital (*equity*) ha de proporcionar informació que pot ser utilitzada per copiar l'invent.

Diferents instruments per fomentar la innovació tenen efectivitats diferents. Segons Bloom et al. (2019), les bonificacions fiscals, la immigració qualificada i un nivell suficient de competència al mercat i l'obertura a l'exterior són les més efectives, seguides per la subvenció a l'R+D i la formació del capital humà (incloent-hi les disciplines STEM). Les "missions" (*moonshots*) enfocades a tecnologies o sectors propulsats pel sector públic són menys efectives en general malgrat algunes innovacions importants (Azoulay et al., 2019). La col·laboració publicoprivada s'ha mostrat molt efectiva, com assenyalen els èxits als Estats Units d'agències com DARPA i el ràpid desenvolupament de les vacunes amb el programa *Warp Speed*. L'èxit de DARPA es deu en bona part al seu rol com a coordinador de parts interessades (*stakeholders*) i impulsor de la competència (Aghion et al., 2021).

La política industrial va passar de triar guanyadors a polítiques horitzontals, per tornar més recentment a intentar afavorir sectors de futur, en un context de competència estratègica en què els Estats Units i la Xina l'estan impulsant amb força: els Estats Units amb la Chips and Science Act (2022) i la Inflation Reduction Act (2022) de Biden, i les mesures proteccionistes de Trump i l'impuls a les inversions en intel·ligència artificial. A la UE podem mencionar-ne com a exemples l'European Chips Act (2023) i l'European Green Deal Industrial Plan (2023). Draghi ha demanat, sense gaire èxit de moment, una gran inversió de fins al 5% del PIB europeu per augmentar la competitivitat.

La política industrial no ha estat bona per escollir empreses i indústries guanyadores segons l'estudi de Hufbauer i Jung (2021), que analitza 18 casos en 50 anys de política industrial als Estats Units, des del 1970 fins al 2020. En canvi, l'obertura als mercats exteriors, i mesures horitzontals com facilitar l'educació qualificada, i el suport a l'R+D són molt efectius (vegeu també Criscuolo et al., 2022). Hi ha exemples exitosos de política industrial a la Xina, el Japó, Corea del Sud i Taiwan, però no hi ha evidència sistemàtica d'efectes positius significatius. Una de les justificacions de la política industrial és que si alguns sectors estan subjectes a economies d'escala externes i d'altres no, un govern hauria de subvencionar el primer grup de sectors a costa del segon. Bartelme et al. (2025), en una anàlisi transversal de 61 dels països més grans del món el 2010, troben que malgrat que les economies d'escala a nivell sectorial existeixen, i difereixen substancialment entre els sectors manufacturers, els guanys de la política industrial són petits. Fins i tot sota la nostra suposició optimista que els governs maximitzen el benestar i tenen un coneixement complet de l'economia subjacent, els guanys de la política industrial òptima no són gaire transformadors: van des d'una mitjana entre països del 0,98% del PIB fins al 3,11% en un entorn on es té en compte la inversió en capital físic i els vincles *input-output*.

Els problemes associats a la política industrial són la falta d'informació del govern i la captura per part d'interessos privats, que generen esforços de *lobby* i corrupteles, i que poden malmetre la competència en el mercat. Per tal que sigui efectiva, cal identificar la fallada de mercat que es vol resoldre, fer que la intervenció sigui procompetitiva i que mantingui neutralitat entre els competidors (*a level playing field*), proporcionar els fons de manera transparent mitjançant concursos públics resolts amb panells d'experts independents, fer-la en col·laboració amb el sector privat i que aquest assumeixi riscos, avaluar els resultats periòdicament, introduint clàusules d'extinció (*sunset*) que permetin tancar el programa si no funciona, i finalment que sigui àgil, amb la mínima burocràcia necessària. Entre aquests requisits destaca que la política industrial sigui procompetitiva, amb clàusules de condicionalitat, i que ajudi precisament els que ja hagin demostrat la seva vàlua al mercat (Aghion et al., 2015). La política industrial, la regulació i la defensa de la competència han de ser complementàries. La UE ha estat pionera, per exemple, en regular les grans plataformes digitals i en controlar els seus abusos de posició dominant (Vives, 2025a). Al món digital, el manteniment de la competència és crucial, en particular quan es dissenya una intervenció pública.

El paper de coordinació és emfatitzat per Draghi, segons el qual la UE ha de superar la fragmentació del mercat interior per guanyar escala empresarial i ser competitiva; la manca de col·laboració entre països que dilueix la capacitat de despesa (en R+D similar als Estats Units) en múltiples instruments nacionals i europeus; i la manca de coordinació entre les polítiques industrials, d'innovació, comercials i fiscals.

Draghi proposa que les ajudes d'estat puguin ser més generoses quan s'afavoreix la coordinació dins la UE i una estratègia mixta amb diferents eines i polítiques per distintes indústries segons la taxonomia següent:

I. Indústria en què el desavantatge en costos d'Europa la deixa fora del mercat, en què s'importen els béns i la tecnologia i només s'intenta diversificar els proveïdors (un exemple seria la fabricació de panells solars, actualment en mans de la Xina).

II. Indústria en què és important on es fa la producció per protegir els llocs de treball, però no d'on prové la tecnologia. Aquí es protegiria la indústria amb aranzels per compensar els subsidis que han rebut els importadors i es fomentaria la inversió estrangera directa. Això és el que està passant actualment a l'automoció.

III. Indústria on importa que les empreses europees mantinguin la tecnologia punta així com la capacitat de producció per raons estratègiques i de seguretat. Aquí s'haurien d'aplicar requisits de contingut local i garantir un nivell mínim de sobirania tecnològica mitjançant empreses conjuntes i transferència de tecnologia.

IV. Indústries naixents (*infant*) en què la UE pot tenir un avantatge de futur al mercat mundial, però necessiten protecció per poder desenvolupar-se fins que hagin assolit la grandària suficient seguint la corba d'aprenentatge. La Xina, entre d'altres, ha fet servir aquesta estratègia amb èxit.

Aquesta taxonomia que classifica els sectors pot ser útil per definir la política industrial a la UE i a Catalunya. Per exemple, en el sector d'automoció, en què Europa ha quedat enrere, cal passar del cas II al cas III, atès que no ens podem accontentar amb el fet que les empreses xineses, per exemple, posin plantes que acoblen peces sense transferència de tecnologia. En aquest cas, a més, s'ha promocionat la cadena de valor de manera coordinada en la xarxa de càrrega o en bateries. Les polítiques en els sectors I i II són defensives. S'han de fomentar els sectors i els segments que basculin cap a III i IV, ja que són on ens jugarem el futur amb les tecnologies avançades. Catalunya és forta en recerca i això ens ajuda a posicionar-nos als segments emergents. La ciència és una font fonamental del creixement de la productivitat, i explica les disparitats regionals en productivitat a Europa. Això ha estat així en particular per a les empreses localitzades en països del sud d'Europa (segons l'estudi de Barbosa i Faria, 2023).

No hem d'oblidar que, per tal que l'estratègia de la indústria naixent doni bons resultats, cal un grau suficient de competència interna al mercat. Tanmateix, l'informe Draghi suggereix que la política de competència, en relació amb les fusions en particular, pot constituir un obstacle a la formació de camps europeus i a la competitivitat internacional d'Europa. L'informe proposa canvis a les directrius per determinar si una fusió és anticompetitiva, donant més pes a la capacitat d'innovar que a fomentar preus baixos per als consumidors, i permetent una anàlisi *ex post* de la fusió per veure'n els efectes en lloc d'impedir-la *ex ante*. La prohibició de la fusió entre Alstom i Siemens, que es va defensar per afrontar la competència internacional, continua sent un punt controvertit. És dubtós, però, que una relaxació del control de les fusions

fomenti els campions europeus, ja que el factor clau és la mida del mercat, que determina principalment els incentius d'inversió i el potencial de creixement de les empreses. La consolidació empresarial en un mercat integrat europeu no induirà aleshores un problema de poder de mercat (Vives, 2025b). La integració del mercat europeu és la millor política industrial per a la UE. ■

Referències

Aghion, P., J. Cai, M. Dewatripont, L. Du, A. Harrison i P. Legros (2015). "Industrial Policy and Competition", *American Economic Journal: Macroeconomics*, 7(4), 1-32.

Aghion, P., C. Antonin i S. Bunel (2021). *The Power of Creative Destruction*, Belknap Press.

Azoulay, P., E. Fuchs, A. P. Goldstein i M. Kearney (2019). "Funding Breakthrough Research: Promises and Challenges of the 'ARPA Model'", *Innovation Policy and the Economy*, 19, 69-96.

Barbosa, N. i A. P. Faria (2023). *Science and productivity in European firms: How do regional innovation modes matter?*, Gabinete de Estratégia e Estudos da economia e do Mar Paper 175.

Bartelme, D., A. Costinot, D. Donaldson i A. Rodriguez-Clare (2025). "The Textbook Case for Industrial Policy: Theory Meets Data", *Journal of Political Economy*, 133(5), 1527-1573.

Bloom, N. J. Van Reenen i H. Williams (2019). "A Toolkit of Policies to Promote Innovation", *Journal of Economic Perspectives*, 33(3), 163-184.

Crisuolo, C., N. Gonne, K. Kitazawa i G. Lalanne (2022). "Are industrial policy instruments effective?: A review of the evidence in OECD countries", *OECD Science, Technology and Industry Policy Papers*, No. 128, OECD Publishing, París.

Draghi, M. (2024). "The future of European Competitiveness", Report, setembre 2024.

Hamilton, A. (1791). "Report on the Subject of Manufactures", *The Papers of Alexander Hamilton*, vol. 10, desembre 1791 - gener 1792, ed. Harold C. Syrett. New York: Columbia University Press, 1966, pp. 230-340.

Hufbauer, G. C. i E. Jung (2021). "Scoring 50 years of US industrial policy, 1970-2020", *PIIE Briefing* 21-5.

Iniciativa per la Productivitat i la Innovació (2025), Informe de presentació IPI, <https://ipi.cercledeconomia.com/analisis-y-propuestas>

Vives, X. (2025a). "Plataformas, BigTech y competencia digital", *Anuario de la Competencia*.

Vives, X. (2025b). "Europe Needs First A Consolidated Internal Market. Business Consolidation May Follow", forthcoming, *ProMarket*, Stigler Center, University of Chicago.