

Capítol 5.

Baixa productivitat: el gran repte d'Europa



Taula de contingut

5. Baixa productivitat: el gran repte d'Europa	3
5.1. La bretxa de productivitat entre la UE i la resta de potències econòmiques.....	3
5.2. Menys dimensió i dinamisme empresarials a la UE.....	6
5.3. Menys capacitat d'inversió i manca d'integració financera a la UE.....	9
5.4. Endarreriment tecnològic i menys inversió en R+D+I a la UE.....	13
5.5. L'impacte qüestionable de la IA a curt termini i el dilema de la UE.....	17
5.6. L'envelliment, un obstacle per a l'augment de la productivitat de la UE.....	20
5.7. El talent guanya rellevància com a factor de la productivitat.....	24
El mercat laboral de la UE: rigidesa i divergències respecte dels EUA	24
La competència mundial pel talent i la necessitat de fer reformes educatives i de formació	26
5.8. La baixa productivitat a Catalunya	31
La poca dimensió empresarial i el poc pes de sectors d'alt valor afegit	33
La necessitat d'invertir més en R+D+I i tecnologia	35
Llums i ombres de la IA	36
L'escassetat de talent i el repte de l'envelliment.....	37
La importància de la qualitat institucional	41

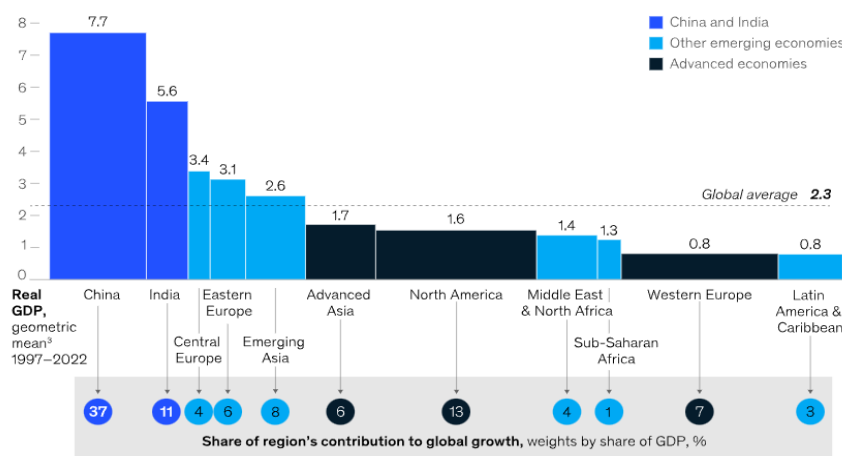
5. Baixa productivitat: el gran repte d'Europa

5.1. La bretxa de productivitat entre la UE i la resta de potències econòmiques

La productivitat és considerada la base de la prosperitat. Produir més amb els recursos existents o amb menys recursos és la manera que un país pot augmentar el seu nivell de vida de manera sostenible. Per tant, una baixa productivitat va associada a un baix creixement econòmic a llarg termini, i és un dels fenòmens que més preocupen actualment a escala global.¹

La productivitat laboral, mesurada com la producció per hora treballada, ha augmentat a escala global, en els darrers 25 anys (de 1997 a 2022), un 2,3% de mitjana anual. Tanmateix, la meitat d'aquest augment prové de la Xina i l'Índia, i arriba al 75% si considerem la resta de països emergents, entre els quals destaquen altres països de l'Àsia emergent i els països de l'Europa central i de l'Europa l'Est (vegeu la figura 40). L'increment de la inversió en capital (infraestructures, maquinària, programari, etc.) per hora treballada n'és el factor explicatiu principal, i ha representat entre el 70% i el 80% del creixement de la productivitat d'aquests països.²

Figura 40. Creixement anual (CAGR) de la productivitat laboral, 1997-2022 (%)



Font: McKinsey, 2024

¹ Bath, G. (2024): *Sustained Economic Growth Hinges on Productivity Gains as Populations Age*. IMF

² Mischke, J., Bradley, C., Canal, M., White, O., Smit, S. i Georgieva, D. (2024): *Investing in productivity growth*. McKinsey Global Institute.

La majoria dels països emergents, però, encara tenen el repte de continuar progressant en termes de prosperitat econòmica per convergir amb els països avançats. De fet, 108 països emergents, que representen el 75% de la població mundial i el 40% de l'activitat econòmica, estan encallats en la “trampa de l'ingrés mitjà”, segons el Banc Mundial;³ és a dir, fa dècades que no superen els 14.000 dòlars per càpita.⁴ Per això, la institució multilateral considera aquests països crucials per a la prosperitat global a llarg termini.

Hi ha, però, realitats diferents. Per una banda, hi ha els països asiàtics, que han tingut forts augments de productivitat els darrers anys i que es proposen convergir en renda per càpita amb els països d'ingressos alts els pròxims anys: en el cas de la Xina, el 2035; en el del Vietnam, el 2045, i en el de l'Índia, el 2047. Per altra banda, hi ha països, com els de l'Àfrica subsahariana o alguns de l'Amèrica Llatina, on la productivitat no ha evolucionat i els ingressos mitjans de la població són els mateixos que els de fa una dècada.

Pel que fa a les economies avançades, la productivitat s'ha estancat els darrers 25 anys. El retard és més preocupant a Europa, en especial des de la crisi financera de 2008, en comparació amb els seus països rivals. El creixement mitjà anual de la productivitat laboral a l'Amèrica del Nord durant el període 1997-2022 (1,6%) ha estat el doble que l'experimentat pels països avançats europeus (0,8%). La comparació encara és més flagrant amb el creixement de la productivitat de la Xina o l'Índia, que multiplica gairebé per 10 i per 7, respectivament, el dels països europeus avançats en els darrers 25 anys (vegeu la figura 41).

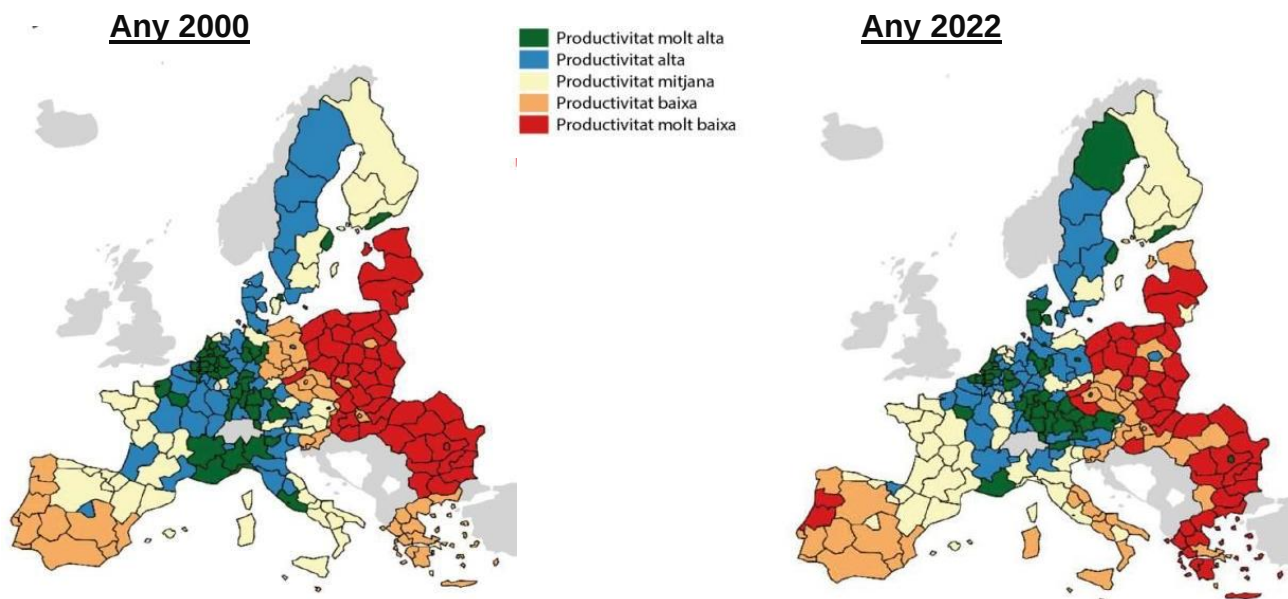
A més, el creixement de la productivitat dins de la Unió Europea és desigual, amb tres Europes ben marcades: el centre i el nord d'Europa, amb Alemanya, Àustria, els Països Baixos, Bèlgica, Dinamarca i Suècia al capdavant, amb una productivitat alta o molt alta (en comparació amb la de la resta dels països de la UE); el sud d'Europa, força més endarrerit, on, a més, la bretxa de productivitat de França, Espanya, Itàlia o Portugal respecte de la dels països capdavaners s'ha ampliat, i l'est d'Europa (Grècia, Croàcia, Bulgària, Romania, Polònia, els països bàltics, etc.), amb una productivitat que, tot i que ha progressat, continua sent baixa o molt baixa.⁵

³ World Bank Group (2024): [The middle-income trap](#).

⁴ El Banc Mundial considera *països d'ingrés mitjà* els que tenen una renda per càpita d'entre 1.136 i 13.845 dòlars.

⁵ Aspachs, O. i Solé, E. (2024): [El creixement de la productivitat a Europa: baix, desigual i en desacceleració](#), CaixaBank Research.

Figura 41. Productivitat de la UE per regions (PIB en ppp per hora treballada)



Font: CaixaBank Research

El poc creixement de la productivitat d'Europa, continuat en el temps, ha fet que la bretxa econòmica entre la UE i la resta de potències mundials s'accentui; en 15 anys (des de la crisi financera de 2008), els nord-americans han deixat enrere els europeus en termes de PIB i renda per càpita, i el PIB de la Xina s'ha igualat al de la UE (vegeu la figura 42).

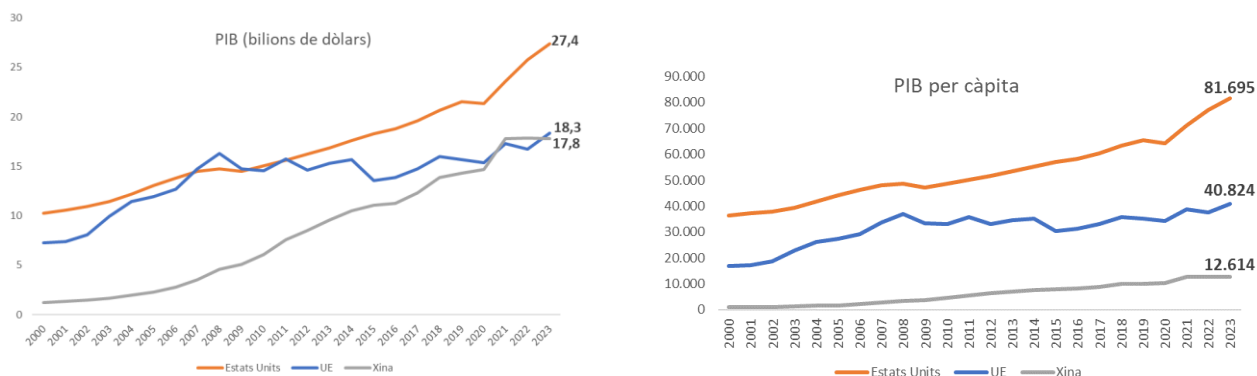
El 2008, el PIB de la UE estava per sobre del dels Estats Units i era més de tres vegades superior al de la Xina; avui, en canvi, el PIB dels Estats Units (27,4 bilions de dòlars) és un 49% superior al del conjunt de la UE (18,3 bilions de dòlars), mentre que el PIB de la Xina (17,8 bilions de dòlars) ja s'assimila al PIB europeu. De fet, el poder adquisitiu d'un nord-americà (81.700 dòlars per càpita) és, actualment, més del doble que el d'un europeu (40.800 dòlars), una diferència que mai a la història havia estat tan àmplia (vegeu la figura 42). Les previsions de l'FMI apunten que aquesta bretxa s'ampliarà encara més durant la resta d'aquesta dècada, i les previsions assenyalen que l'economia europea creixerà per sota de l'estatunidenca i la xinesa (vegeu l'apartat 6.2).

Un dels motius principals és atribuïble a Alemanya, el motor d'Europa, que cada cop perd més pes en l'economia mundial; actualment, representa el 3,2% del PIB mundial, un punt percentual per sota del de l'any 2008 (4,2%) i dos punts per sota del de l'any 2000 (5,2%).⁶ Cada cop hi ha més evidències que els problemes que mantenen al ralenti la gran potència

⁶ FMI.

industrial europea no són transitoris, sinó que tenen arrels profundes i poden estar evidenciant la fi d'un patró d'èxit i la necessitat de recompondre les bases del creixement.

Figura 42. Evolució del PIB i el PIB per càpita dels Estats Units, la Xina i la Unió Europea



Font: CaixaBank Research

Europa necessita, més que mai, augmentar la productivitat enfront d'aquesta nova era caracteritzada per la confrontació geopolítica, l'alça del proteccionisme i el fracàs del multilateralisme. Si no, s'allargarà l'evolució econòmica de baix creixement dels darrers 15 anys i es tendirà cap a un model de creixement econòmic similar al japonès.⁷

Per assolir-ho, els responsables polítics europeus han de reforçar el mercat únic i impulsar la Unió Europea cap a un futur més competitiu i pròsper, amb la implementació d'una estratègia integral per a un creixement més ràpid de la productivitat. Això passa per impulsar l'esperit emprenedor, la dimensió i el dinamisme empresarials, més inversió pública i més accés al capital privat per revertir les subvencions dels països rivals en la cursa per la transformació digital i la verda. I també augmentar substancialment la inversió en intangibles, com l'R+D+I, i aprofitar el boom de la intel·ligència artificial per alimentar una nova onada de creixement de la productivitat. Alhora, la UE ha de ser capaç de competir en la lluita mundial pel talent en un entorn d'envelliment de la població. Tots aquests factors, entre alguns altres, es detallen a continuació.

5.2. Menys dimensió i dinamisme empresarials a la UE

La dimensió empresarial és un factor històricament vinculat a la productivitat. Les empreses grans, més propenses a exportar, invertir en R+D o captar talent, entre altres coses, poden

⁷ L'economia del Japó fa gairebé 30 anys que està estancada, i tant el PIB com el PIB per càpita se situen actualment per sota dels nivells de 1995.

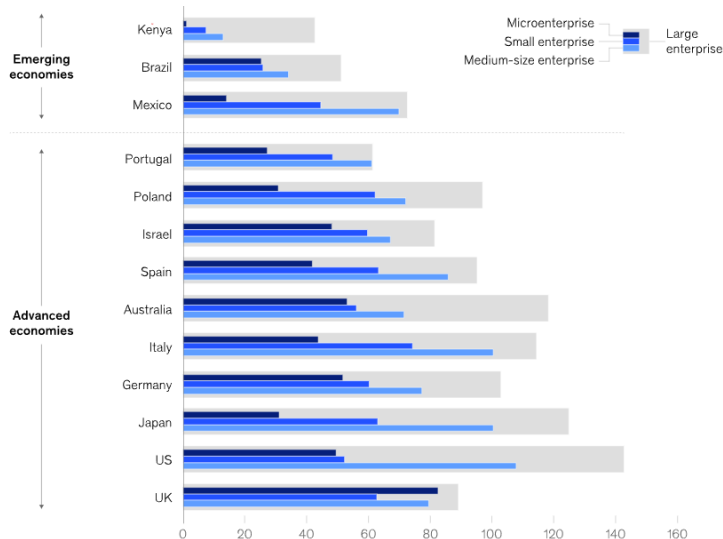
aprofitar més les economies d'escala que no pas les petites, per la qual cosa la productivitat tendeix a augmentar amb la mida de l'empresa.

Els resultats, tenint en compte 26 països de l'OCDE, ho mostren d'aquesta manera.⁸ La productivitat laboral és molt més alta, de mitjana, a les empreses grans (92.284,9 dòlars de mitjana de valor afegit per treballador) que a les petites empreses (65.279,9 dòlars) o les microempreses (52.098,2 dòlars). És a dir, les empreses grans dels països avançats són un 77% més productives que les microempreses i un 41% més productives que les petites.

En aquest sentit, la Unió Europea es caracteritza per tenir un teixit empresarial de petita dimensió: les empreses grans tan sols representen el 0,2% del total d'empreses del bloc comunitari, un percentatge molt inferior al 0,5% que representen als Estats Units o al Japó,⁹ cosa que mostra un primer desavantatge en la productivitat europea respecte dels seus rivals.

A més, la productivitat laboral de les empreses és més baixa a la UE en comparació amb la d'altres països avançats,¹⁰ tant per a les pimes com, en especial, per a les empreses grans, ja que les empreses nord-americanes (més de 140.000 \$ de mitjana per treballador) o japoneses (més de 120.000 \$) són molt més productives que les empreses grans europees com, per exemple, les alemanyes (al voltant de 100.000 \$).

Figura 43. Productivitat laboral mitjana per mida d'empresa (milers de dòlars per treballador)



Font: McKinsey, 2024

⁸ OECD (2024): [Compendium of Productivity Indicators 2023](#): OECD.

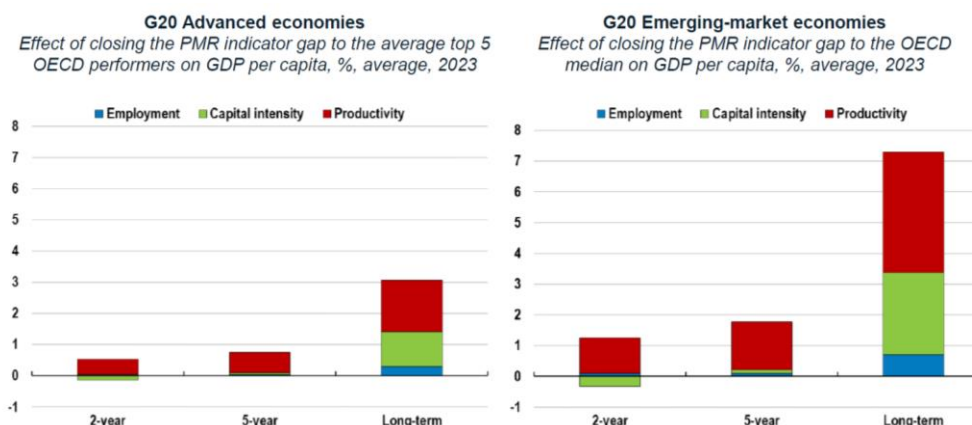
⁹ Statistics Bureau of Japan (2021), [Summary of the Results. 2021 Economic Census for Business Activity](#). Ministry of Internal Affairs and Communication.

¹⁰ Madgavkar, A., Piccitto, M., Blanca, O., Ramírez, M.J., Mischke, J. i Chockalingam, K. (2024): [A microscope on small businesses: Spotting opportunities to boost productivity](#). McKinsey Global Institute.

Les dades de McKinsey també mostren les dificultats de les pimes europees per escalar el negoci i esdevenir grans empreses. De mitjana, el 19% de les empreses grans del món eren pimes dos anys enrere (2022 respecte del 2020). Aquest percentatge és molt elevat a països com Austràlia (44%) o Israel (42%), i se situa al voltant de la mitjana al Regne Unit (18%) i als Estats Units (17%). A la Unió Europea, el percentatge és molt baix: només el 10% de les empreses grans alemanyes i el 5% de les empreses grans italianes i espanyoles eren pimes dos anys enrere. No és un tema menor: el potencial de millora de les pimes si s'assoleix la productivitat de les empreses grans equival a un 5% del PIB en les economies avançades.

Aquest fet ve determinat, en part, perquè el mercat de la UE té unes normes molt rígides, cosa que fa que la creació i la destrucció d'empreses a la UE sigui molt més lenta en comparació amb la creació i la destrucció d'empreses als Estats Units.¹¹ L'OCDE afirma que hi ha molt de marge per impulsar regulacions favorables a la competència que fomentin la innovació, el dinamisme empresarial, la inversió i l'ocupació. Està demostrat que la productivitat tendeix a ser més alta als països amb una regulació del mercat de productes (PMR) menys estricta, i que una reducció del PMR té efectes directes en l'augment de la productivitat a llarg termini.¹²

Figura 44. Efectes de reduir la regulació del mercat de productes (PMR)



Font: OCDE

En aquest sentit, Ursula von der Leyen, reelegida presidenta de la Comissió Europea cinc anys més, proposa, en el marc de la *Political guidelines for the next European Commission 2024–2029*,¹³ facilitar els negocis i reduir les càrregues administratives i burocràtiques.

El mercat de la UE també és molt estricta pel que a la fusió d'empreses. Alemanya i França, aprofitant la creació de la nova Comissió Europea, han demanat de revisar les normes de

¹¹ Erixon, F., Guinea, O., du Roy, O. (2024): *Keeping Up with the US: Why Europe's Productivity is Falling Behind*, Policy Brief – Núm. 09/2024 (ECIPE).

¹² OECD (2024): *Product Market Regulation Indicators*.

¹³ https://commission.europa.eu/about-european-commission/president-elect-ursula-von-der-leyen_en.

competència de la UE (la normativa antimonopoli). En el marc d'aquesta normativa, la Comissió Europea ha impedit, per exemple, el pla de la companyia aèria alemanya Lufthansa de participar en la companyia italiana ITA, o la fusió d'Alstom amb Siemens per crear un gran campió europeu que competís amb els rivals xinesos del sector ferroviari. Ambdós països intenten, així, que la Comissió Europea permeti crear empreses més grans i atorgar subvencions “dirigides” a empreses per créixer en sectors clau. Sembla que la Comissió s'ha alineat amb les propostes de Berlín i París, i permetrà a les empreses ampliar-se i aprofitar al màxim el mercat únic, i també crear un nou estatus legal a tota la UE per ajudar les empreses innovadores a créixer.¹⁴

Tanmateix, sorgeixen dubtes sobre si la creació de campions europeus monopolistes seran la solució a la fragmentació empresarial del mercat europeu.¹⁵ L'experiència del passat mostra que l'augment de la concentració empresarial a Europa propicia un augment de preus i una reducció de salaris, i que ofega el dinamisme empresarial (barreres d'entrada) i debilita la resiliència del continent.¹⁶ Per tant, és important impulsar l'escalabilitat de les empreses, però la competència no s'ha de comprometre, i cal mantenir les polítiques que la promoguin.

5.3. Menys capacitat d'inversió i manca d'integració financera a la UE

A la poca dimensió empresarial i a les dificultats de les empreses per escalar el negoci, cal afegir-hi el poc pols inversor d'Europa en comparació amb el d'altres potències econòmiques.

La inversió europea s'ha vist greument afectada per la crisi financera de 2008. La inversió neta respecte del PIB¹⁷ de la UE ha caigut, de mitjana anual, tres punts percentuals en comparació amb la del període previ a la crisi financera, i és inferior a la dels Estats Units (vegeu la figura 45), en especial als actius més productius, com maquinària i equips, propietat intel·lectual i altres intangibles.¹⁸ El mateix ha passat amb la crisi de la covid-19: el creixement de la inversió als EUA ja s'ha recuperat (8% respecte dels nivells previs a la pandèmia), mentre que a l'eurozona encara es troba un 4% per sota.¹⁹

¹⁴ https://commission.europa.eu/about-european-commission/president-elect-ursula-von-der-leyen_en.

¹⁵ Von Tun, M. (2024): *Europe must not tie its hands in the fight against corporate power*, Financial Times.

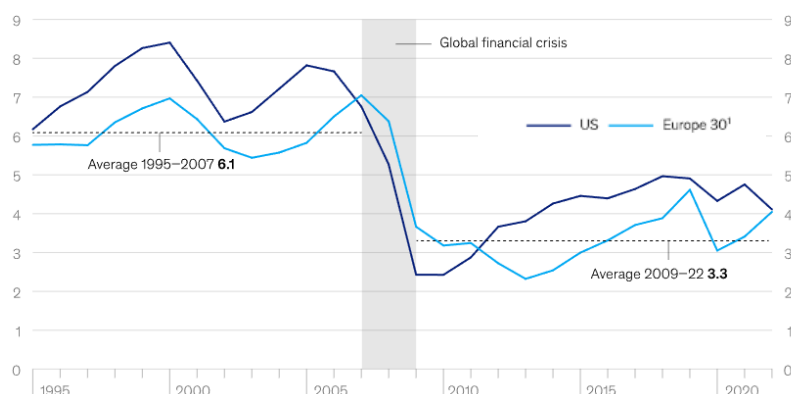
¹⁶ Directorate-General for Competition Eu (2024): *Protecting competition in a changing world. Evidence on the evolution of competition in the EU during the past 25 years*. Comissió Europea.

¹⁷ S'utilitza la inversió neta en capital fix (després de restar la depreciació i el deteriorament dels actius existents) perquè només les addicions netes al capital social, no la seva substitució, impulsen l'aprofundiment del capital, la productivitat i la riquesa.

¹⁸ Giordano, M., Smith, S., Mischke, J., Dagorret, G., Dahlqvist, F., Johansson, S., de la Chevasnerie, M., Jerome, R. i Ottink, P. (2024): *Investment: Taking the pulse of European competitiveness*. McKinsey Global Institute.

¹⁹ Financial Times (2024): *Can Europe's economy ever hope to rival the US again?*. FT.

Figura 45. Formació neta de capital fix, en preus corrents. % sobre el PIB

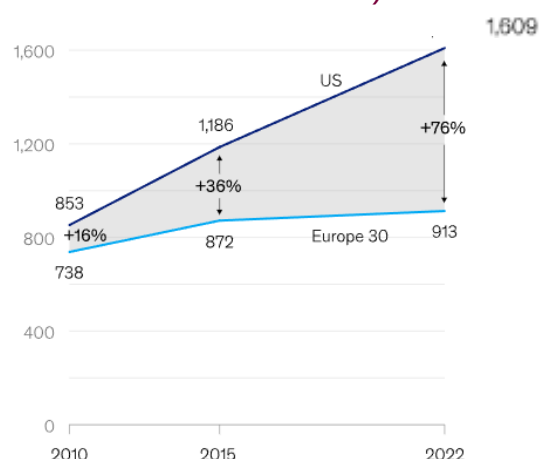


Font: McKinsey

Les grans corporacions dels Estats Units (les que tenen més de 1.000 milions de dòlars anuals en ingressos) tenen un paper destacat en aquesta diferència de nivells d'inversió. En conjunt, van dedicar uns 700.000 milions de dòlars més a inversió de capital i d'R+D que les seves homòlogues europees el 2022; la bretxa entre la inversió de les grans empreses nord-americanes i europees s'ha ampliat del 36% al 76% en tan sols set anys.

Aquesta situació s'agreuja perquè part de l'estalvi europeu, enlloc d'invertir-se en empreses europees, s'acaba invertint en empreses nord-americanes, i el Banc Central Europeu el xifra en 300.000 milions d'euros anuals. La raó de fons, segons l'informe Letta, es troba en la fragmentació del mercat de capitals europeu (27 mercats) respecte del mercat de capitals dels EUA, integrat i únic i, per tant, molt més gran i rendible.²⁰

Figura 46. Inversió de capital i R+D de les grans empreses europees i nord-americanes (milers de milions de dòlars)



²⁰ La Vanguardia (2024): ["L'estalvi europeu va als EUA perquè és més rendible"](#).

Font: McKinsey

La bretxa és especialment pronunciada al sector tecnològic i al de les telecomunicacions (amb un diferencial de 451.000 milions de dòlars), impulsada pels anomenats *set magnífics* nord-americans: Alphabet, Amazon, Apple, Meta, Microsoft, Nvidia i Tesla. Igualment d'àmplia és la bretxa europea amb la Xina, pel potencial inversor tant de les grans empreses estatals xineses com dels gegants tecnològics, com TikTok, Lenovo, Tencent, Alibaba o Huawei, entre altres empreses.

Les dades de capital de risc, útils per detectar tendències d'inversió en l'àmbit tecnològic, ho confirmen. A Europa, els actius de capital de risc (*venture capital*) en percentatge del PIB són aproximadament una quarta part que els dels Estats Units, mentre que els actius de capital d'inversió (*private equity*) són la meitat.²¹ Tot i que la inversió és elevada en països com Suècia o el Regne Unit, Europa té marge per augmentar radicalment l'oferta de capital de risc.

A la indústria, les empreses nord-americanes també inverteixen més que les europees (amb un diferencial de 98.000 milions d'euros el 2022). La inversió domèstica i la inversió estrangera rebudes als Estats Units en la indústria, en especial per a projectes d'energia verda i semiconductors construïts al país, s'han disparat des de la Inflation Reduction Act (IRA) i la Chips Act de 2022, unes lleis que intenten contrarestar el XIV pla quinquennal de la Xina 2021-2025. L'única excepció és al sector de l'automoció, en el qual la inversió europea és més elevada; tanmateix, en el cas dels vehicles elèctrics, Europa està també endarrerida respecte dels Estats Units i la Xina (vegeu l'apartat 3.3). La retirada de Trump de la lluita climàtica i la possible reducció o derogació dels incentius de l'IRA deixarien un buit de lideratge i podrien obrir oportunitats de negoci d'uns 80.000 milions de dòlars en energia neta per a altres mercats globals, i la UE haurà de competir amb la Xina per aprofitar-ho.²²

És cert que els fons Next Generation estan impactant de manera important en l'economia europea; de fet, s'estima que poden elevar el PIB de la UE en 1,6 punts percentuals per al 2026. Tanmateix, la mateixa Comissió Europea reconeix que l'impacte econòmic dels fons és lent i més baix de l'esperat, i es planteja relaxar els controls nacionals per agilitzar-ne els pagaments. Sobre la taula també hi ha la possibilitat de replicar el programa de cara al pròxim marc financer plurianual (2028-2034), com planteja, per exemple, el comissari europeu d'Economia, Paolo Gentiloni.²³

La bretxa entre els Estats Units i la UE no només es troba en la dimensió, el dinamisme i la inversió empresarial, sinó que, a més, s'amplia gràcies als emprenedors i les empreses que abandonen la UE i es traslladen als Estats Units. La guerra de subvencions, juntament amb els costos energètics baixos dels Estats Units en comparació amb els d'Europa, tempta un

²¹ Giordano, M., Smith, S., Mischke, J., Dagorret, G., Dahlqvist, F., Johansson, S., de la Chevasnerie, M., Jerome, R. i Ottink, P. (2024): [Investment: Taking the pulse of European competitiveness](#), McKinsey Global Institute.

²² Bentley, A. i Sahay, t. (2024): [Trump's proposed clean energy retreat: US costs and global rewards](#). Net Zero Industrial Policy Lab.

²³ Navarro, B. (2024): [Bruselas plantea relajar el control de los planes de recuperación](#). La Vanguardia.

gran nombre d'empreses europees, principalment dels sectors industrial i tecnològic, a invertir i traslladar l'activitat als Estats Units.²⁴ Un exemple no menor són els 45 unicorns²⁵ que s'han traslladat de la Unió Europea als Estats Units els darrers anys, per només un que ho ha fet en l'ordre invers.²⁶

No és estrany que apareguin veus crítiques com la de Mario Draghi,²⁷ expresident del BCE, el qual reclama la necessitat d'un augment massiu de les inversions a la UE per, entre altres coses, digitalitzar i descarbonitzar l'economia. L'informe estima que es necessiten uns 800.000 milions d'euros addicionals l'any, prop del 5% del PIB de la UE, per mantenir la competitivitat davant països com la Xina o els Estats Units. De moment, però, no hi ha consens entre els estats membres de la UE pel que fa a la materialització i el finançament del pla, ja que els països del nord i el centre d'Europa es neguen a emetre deute públic conjunt per finançar el pla.

Un altre dels problemes és la manca de bancs multinacionals europeus grans per competir amb el domini dels bancs nord-americans i el ràpid creixement dels asiàtics; la UE només disposa de dos bancs entre els 10 més grans del món. La majoria de fusions a l'eurozona han estat nacionals, i les fusions bancàries transfrontereres continuen sent difícils d'executar a causa de l'oposició política i la regulació europea.²⁸ Christine Lagarde, actual presidenta del BCE, davant la fragmentació financera actual de l'eurozona, demana avenços en la Unió dels mercats de capitals.²⁹ El promotor principal de la integració financera a la UE és Enrico Letta, el qual, juntament amb la integració energètica i en telecomunicacions, la considera crucial per poder competir amb els Estats Units i la Xina. L'exprimer ministre italià proposa una espècie de sistema legal comú, que permetria a les empreses operar amb més facilitats dins l'eurozona.³⁰

Les dues potències de la UE, Alemanya i França, també reclamen a la nova Comissió Europea mesures per impulsar les inversions privades, el capital de risc i la política de subvencions dels sectors industrials més estratègics i les tecnologies altament innovadores; unes demandes que s'afegeixen a la proposta de Macron de *Buy Europe*, que reclama la preferència europea per a la contractació pública en sectors estratègics com la defensa i l'espai.³¹

²⁴ Financial Times (2024): [German companies flock to US with record pledges of capital investment](#). Financial Times.

²⁵ Startups tecnològiques de creixement ràpid que valen més de 1.000 milions de dòlars i que no cotitzen a borsa.

²⁶ Reis, R. (2024): [Letting large European firms grow](#). Parlament Europeu.

²⁷ Draghi, M. (2024): [EU competitiveness: Looking ahead](#). Comissió Europea.

²⁸ Walker, O. (2024): [Why European bank mergers are back on the table](#). Financial Times.

²⁹ Stumpf, A. (2024): [Lagarde pide medidas para impulsar el capital riesgo en la zona euro](#). Expansión.

³⁰ Letta, E. (2024): [Much more than a market, empowering the single market to deliver a sustainable future and prosperity for all EU Citizens](#).

³¹ Faggionato, G. i von der Burchard, H. (2024): [Germany and France push for mega-deals in competition overhaul](#). Politico.

De fet, la *Political guidelines for the next European Commission 2024–2029*,³² d'Ursula von der Leyen, recull moltes d'aquestes recomanacions i proposa un nou pla per a la prosperitat i la competitivitat d'Europa amb una Unió Europea d'estalvi i inversions, incloent-hi la banca i els mercats de capitals (proposta de Letta). El suport recent del BCE a la proposta que el banc italià Unicredit es converteixi en el primer accionista del Commerzbank alemany va en la línia d'ampliar la dimensió dels bancs europeus i de fer que el sistema financer de la zona euro guanyi competitivitat.

També va en aquesta línia la revisió de la directiva de contractació pública per donar preferència als productes europeus en sectors estratègics, i el nou Fons Europeu de Competitivitat per invertir en tecnologies estratègiques i garantir que es desenvolupin i fabriquin a Europa. També s'intentarà continuar abaixant els preus de l'energia, amb el reforç de la contractació conjunta de combustibles i el desenvolupament d'una veritable unió en matèria d'energia.

5.4. Endarreriment tecnològic i menys inversió en R+D+I a la UE

Els actius intangibles són cada cop més importants en l'economia. Es calcula que prop del 50% del valor de les empreses cotitzades correspon ja a actius intangibles, un percentatge que arriba al 73% als EUA. El creixement de la inversió en actius intangibles ha crescut tres vegades més que la inversió en actius físics els darrers 15 anys. Està demostrat que existeix una relació directa entre inversió en intangibles, actius més escalables, i creixement i productivitat.³³

Un dels actius intangibles clau per al creixement europeu és la recerca i el desenvolupament (R+D) i la innovació. A escala mundial, l'R+D/PIB, l'indicador principal per comparar, en l'àmbit internacional, la intensitat de la despesa en R+D, es troba en el 2,6% (la darrera dada disponible és de l'any 2021), amb una evolució molt dispar entre les potències econòmiques principals.

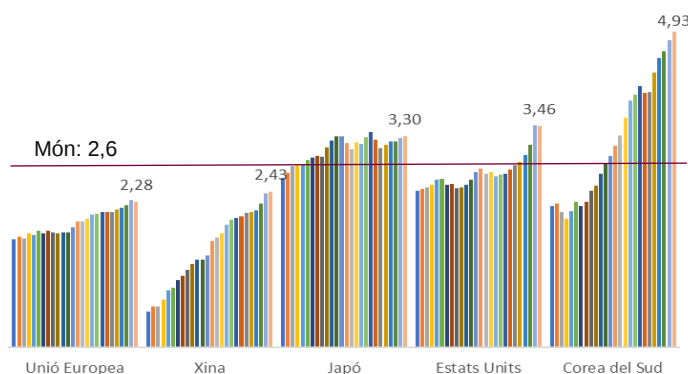
La ràtio d'R+D/PIB a la UE ha crescut lleugerament (0,13 punts percentuals) del 2,12% el 2015 al 2,25% el 2023, un creixement molt menor en comparació amb el d'altres potències mundials. El creixement a Corea del Sud (gairebé un punt percentual des de 2015) multiplica per gairebé set el de la Unió Europea; el dels Estats Units (0,67 punts percentuals) el multiplica per cinc, i el de la Xina (0,38 punts percentuals), per tres. Això fa que l'R+D a la UE estigui

³² https://commission.europa.eu/about-european-commission/president-elect-ursula-von-der-leyen_en.

³³ López, P. i Otero, M. (2024): [¿Mayor competitividad?: La respuesta está en los intangibles](#). Real Instituto Elcano.

actualment per sota del de la Xina (2,43%), el Regne Unit (2,91%), el Japó (3,30%), Suïssa (3,36%), els Estats Units (3,46%) o Corea del Sud (4,93%).

Figura 47. Despesa en R+D (en percentatge sobre el PIB, 1996-2021)



Font: Banc Mundial

Al vessant empresarial, els Estats Units lideren la despesa en R+D. El 42,1% de les 2.500 empreses que van invertir més en R+D al món el 2023 es troben al país nord-americà, molt per sobre de les empreses xineses (17,8%) i europees (17,5%). De fet, Volkswagen és l'única empresa de la UE que apareix entre les 10 primeres, per sis dels Estats Units.³⁴

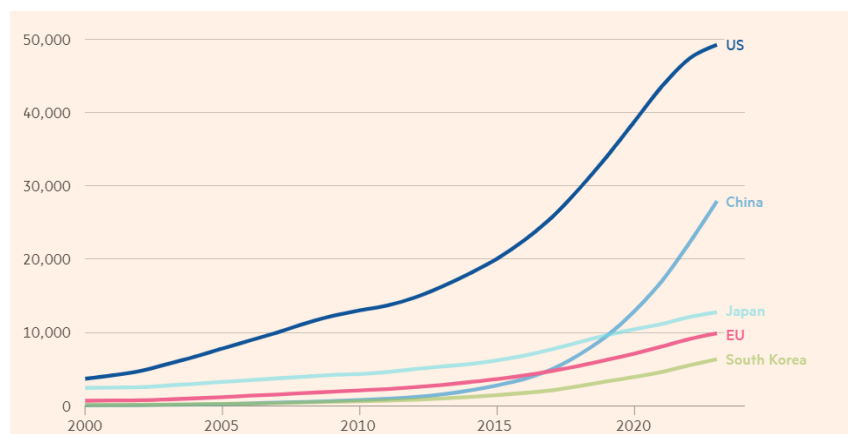
Més enllà de l'R+D, el gap d'Europa en innovació i tecnologia respecte dels Estats Units, la Xina i altres països asiàtics també és evident. Europa supera tant els Estats Units com la Xina en la producció d'articles científics i de revistes, però falla a l'hora d'aplicar aquesta recerca al mercat (innovació comercial). Així ho mostren les dades de patents i exportacions de contingut tecnològic. Segons la WIPO, la Xina lidera la sol·licitud de patents PCT amb el 25,5% el 2023, seguida dels Estats Units (20,4%), el Japó (17,9%) i Corea del Sud (8,3%). El primer país europeu que hi consta és Alemanya, que acapara el 7,3% de les sol·licituds de patents PCT, seguida de França (2,9%) i el Regne Unit (2,1%).

El diferencial encara és més gran en les tecnologies digitals avançades. Aquestes patents han crescut de manera exponencial als Estats Units i la Xina des de 2015 i, en canvi, creixen de manera molt plana a la UE; actualment, els EUA sol·liciten al voltant de 50.000 patents anuals en tecnologies digitals avançades, i la Xina, prop de 30.000, molt per sobre de les 10.000 de la UE (vegeu la figura 48). Això significa que la inversió a Europa se centra en el

³⁴ Nindl, E., Confraria, H., Rentocchini, F., Napolitano, L., Georgakaki, A., Ince, E., Fako, P., Hernández Guevara, H., Gavigan, J., Tübke, A., Pinero-Mira, P., Rueda-Cantuche, JM, Banacloche-Sánchez, S., de Prato, G., i Calza, E (2023): [EU Industrial R+D Investment Scoreboard](#). Comissió Europea.

rang tecnològic mitjà i mitjà-alt, i que els Estats Units i la Xina són els països que ocupen el rang tecnològic més alt i avançat.³⁵

Figura 48. Nombre de sol·licituds de patents en tecnologies digitals avançades



Font: Financial Times

La bretxa en endarreriment tecnològic també és apreciable a l'àrea de les *startups*. Actualment, no hi ha cap ciutat de la UE dins els 10 primers ecosistemes líders en el desenvolupament de *startups* i el foment de la innovació.³⁶ La regió estatunidenca de Silicon Valley lidera l'ecosistema de *startups*, seguida de les ciutats de Londres, Nova York i Los Angeles. El rànquing també es caracteritza per la forta presència asiàtica, amb Pequín, Shanghai o Singapur entre les primeres posicions. Les úniques ciutats de la UE que figuren entre els 20 primers ecosistemes són Berlín i Amsterdam, en tretzena i catorzena posició, respectivament.

Un altre dels hàndicaps europeus és la dificultat perquè les *startups* escalin i es converteixin en empreses líders europees. Actualment, hi ha un total de 1.200 unicorns³⁷ al món, els quals es concentren principalment als Estats Units (656), seguits de molt lluny de la Xina (171) i Europa (150).³⁸ Els EUA lideren els unicorns de més valor, com SpaceX, OpenAI, Stripe, Databricks, Fanatics o Epic Games, tot i que dos dels principals són xinesos: ByteDance, propietat de TikTok, i Shein.³⁹

³⁵ López, P. i Otero, M. (2024): [¿Mayor competitividad?: La respuesta está en los intangibles](#). Real Instituto Elcano.

³⁶ Gauthier, JF. et al. (2023): [The Global Startup Ecosystem Report 2023](#). Startup Genome.

³⁷ *Startups* tecnològiques de creixement ràpid que valen més de 1.000 milions de dòlars i que no cotitzen a borsa.

³⁸ BBVA Research (2023): [Radiografía de las principales empresas unicornio en Europa](#).

³⁹ Burgueno, E.A. (2024): [Las unicornio mejor valoradas del mundo](#). Statista.

L'endarreriment en R+D+I i tecnologia de la UE, en un entorn de *weaponització* tecnològica a l'alça entre els Estats Units i la Xina (vegeu l'apartat 3.1) ha arribat a tal punt que fins i tot Brussel·les es planteja exigir a les empreses xineses que transfereixin tecnologia a Europa a canvi de subvencions per a tecnologies netes; el primer exemple el trobem als 1.000 milions d'euros de la licitació destinada al desenvolupament de bateries.⁴⁰ La "irrellevància" de la UE en el panorama tecnològic mundial és especialment preocupant pel creixement futur de la productivitat a la UE, que podria provenir de la pròxima generació de tecnologies com la IA (vegeu l'apartat 5.5).

Per evitar això, una de les propostes més transformadores és la de l'exprimer ministre italià, Enrico Letta,⁴¹ d'ampliar les quatre llibertats del mercat únic de la Unió Europea (el moviment de béns, serveis, capital i treball) a una de cinquena, que englobaria la recerca, la innovació, les dades i el coneixement. Letta considera necessari estendre el mercat únic per competir amb els gegants tecnològics mundials, i també que la UE esdevingui creadora de noves tecnologies i disposi d'una infraestructura tecnològica forta en àrees com la utilització de dades, la intel·ligència artificial, la informàtica quàntica, la biotecnologia, la robòtica i l'espai.

Si la nova Comissió Europea implementés aquesta cinquena llibertat, es reconeixeria l'existència d'un endarreriment en innovació i productivitat a la UE, i es faria un canvi de mentalitat al bloc comunitari, que sovint prioritza la precaució per sobre de la innovació.⁴²

Adicionalment, l'informe Draghi ofereix propostes concretes, com crear una agència europea per a la innovació, augmentar el pressupost de l'Horizon Europe a 200.000 milions d'euros, fer un pla d'acció conjunt a la UE en R+D+I, i establir un sistema de patents únic a la UE.

La Comissió Europea, guiada per Ursula von der Leyen,⁴³ ha prioritzat aquest àmbit per al període 2024-2029, i té entre els seus objectius posar la recerca i la innovació al centre de l'economia i potenciar la productivitat amb la difusió de la tecnologia digital. Es detalla explícitament la necessitat d'augmentar la despesa en recerca fins al 4%-5% del PIB el 2040, i la d'ampliar el Consell Europeu de Recerca (EIC) i el Consell Europeu d'Innovació. En poc més d'un any, el fons de l'EIC s'han convertit en l'inversor més gran d'Europa en tecnologia profunda, amb 200 decisions d'inversió per un valor aproximat de 1.300 milions d'euros.

Altres mesures que apareixen a les directrius polítiques de von der Leyen són aplicar la llei de serveis digitals i la llei de mercats digitals (unes lleis aprovades durant el darrer mandat), fer més inversió en tecnologies frontera (supercomputació, semiconductors, internet de les coses, genòmica, computació quàntica, tecnologia espacial, etc.), desenvolupar una estratègia d'IA i un consell de recerca d'IA, redactar una nova llei europea de biotecnologia, i

⁴⁰ Hancock, A., Bounds, A. i Russell, A. (2024): [*EU to demand technology transfers from Chinese companies*](#). Financial Times.

⁴¹ Letta, E. (2024): [*Much more than a market, empowering the single market to deliver a sustainable future and prosperity for all EU Citizens*](#).

⁴² Martens, B. (2024): [*Research, innovation and data: a fifth freedom in the EU single market?*](#). Bruegel.

⁴³ https://commission.europa.eu/about-european-commission/president-elect-ursula-von-der-leyen_en.

desenvolupar una estratègia de dades per garantir un marc legal simplificat per a empreses i administracions.

5.5. L'impacte qüestionable de la IA a curt termini i el dilema de la UE

L'objectiu de la tecnologia és ajudar-nos a fer les coses més ràpidament i amb menys esforç. Es pot suposar, per tant, que la innovació tecnològica implica més productivitat, i això és exactament el que va passar als anys noranta, quan la revolució a les tecnologies de la informació i les comunicacions va provocar un augment de la productivitat.

Però aquest no ha estat el cas més recent: la tecnologia ha continuat desenvolupant-se, però el creixement de la productivitat s'ha estancat, en especial arran de la crisi financera de 2008. En l'actualitat, ens trobem en un punt mort, amb el dubte de si l'actual explosió de la intel·ligència artificial (IA), sobretot a partir de 2022 amb la IA generativa, aconseguirà impulsar la productivitat, o si, per contra, continuarà la desconexió dels darrers anys entre tecnologia i productivitat.

El corrent més optimista considera que la IA generativa és un factor disruptiu que transformarà positivament l'economia mundial i que permetrà guanys de productivitat. Els qui segueixen aquest corrent es basen en el fet que és una tecnologia que es pot expandir més ràpidament que no pas les tecnologies anteriors i que té una àmplia transversalitat d'aplicacions que poden tenir un impacte significatiu en tots els sectors, especialment en els d'alta tecnologia, les ciències de la vida i les finances.⁴⁴

S'estima que l'impacte mundial de la IA generativa podria afegir 0,6 punts percentuals al creixement anual de la productivitat laboral a les economies avançades fins al 2030. Suposaria entre 2,6 i 4,4 bilions de dòlars anuals addicionals a l'economia global, un augment de 3,5 punts percentuals del PIB mundial el 2030.⁴⁵ Això sí, per aconseguir aquest guany de productivitat és necessari que les empreses adoptin ràpidament la tecnologia i redistribueixin de manera eficient el temps dels treballadors a altres activitats.

Tanmateix, la IA també genera escepticisme. En contraposició a les dades anteriors, hi ha altres corrents, com el MIT,⁴⁶ que asseguren que la intel·ligència artificial contribuirà

⁴⁴ OECD (2024): [*Regulatory approaches to Artificial Intelligence in finance*](#).

⁴⁵ IDC (2024): [*Artificial Intelligence Will Contribute \\$19.9 Trillion to the Global Economy through 2030 and Drive 3.5% of Global GDP in 2030*](#).

⁴⁶ Acemoglu, D. (2024): [*The Simple Macroeconomics of AI*](#). MIT.

“modestament” a millorar la productivitat dels treballadors, i estimen que tan sols aportarà 1,5 punts percentuals al creixement del PIB dels Estats Units en l'acumulat dels pròxims 10 anys.

No hi ha dubte que els últims desenvolupaments en IA generativa, com el ChatGPT, s'han difós ràpidament, però el MIT assegura que això no revertirà l'estancament de la productivitat, ja que aquesta tecnologia només pot automatitzar el 5% de les tasques.⁴⁷ Es qüestiona la capacitat de la intel·ligència artificial per ajudar els treballadors a fer-se càrrec de tasques més complexes o de la resolució de problemes; és en aquest àmbit en què l'aplicació de la IA generativa permetria augmentar la productivitat dels treballadors, cosa que encara està lluny de succeir.

La manca de capacitat dels treballadors i de lideratge dels directius per implementar les eines d'IA generativa és un altre dels hàndicaps importants. Segons un estudi, el 82% dels empleats nord-americans creu que la seva empresa no l'ha capacitat encara sobre l'ús de la IA generativa.⁴⁸

El futur impacte de la IA generativa és, per tant, incert, ja que institucions de reputació mundial en els àmbits econòmic i empresarial tenen visions oposades. A mig camí hi ha la paradoxa de la productivitat de Solow, que defensa que la tecnologia per si sola no és suficient per traduir-se en guanys de productivitat; és necessari canviar els processos empresarials i la manera de treballar i, de vegades, fins i tot cal canviar l'organització i el model de negoci. La IA generativa, doncs, pot tenir una corba de productivitat en forma de J: els canvis inicials poden provocar fins i tot pèrdues de productivitat i, amb el temps, s'obtenen els avantatges més grans.⁴⁹

Al debat s'hi afegeix la preocupació, sempre present en totes les disrupcions tecnològiques, sobre les implicacions de la IA en la destrucció de llocs de treball i l'augment de les desigualtats; un dels darrers a afegir-s'hi ha estat l'FMI, que estima que la IA afectarà gairebé el 40% dels llocs de treball a tot el món.

Més enllà, inclús un 14,4% dels directius veu la seva empresa en risc per la irrupció de la IA. L'educació és el sector en el qual les empreses perceben un impacte negatiu més gran, seguit de la distribució i el consum, la banca, les administracions públiques, les assegurances i la salut.⁵⁰

La preocupació per la manca de regulació de la IA també ha anat en augment en l'agenda pública pels riscos que pot comportar, com l'amplificació de biaixos i discriminacions, la vulnerabilitat a atacs cibernètics, la desinformació o la pèrdua de confiança en la tecnologia.

⁴⁷ Altres fonts qüestionen aquesta dada; McKinsey calcula que el 2030 es podran automatitzar fins a un 30% de les hores treballades actuals.

⁴⁸ Fernández, T. (2024): [Por qué el mal uso de la IA en el trabajo le hace menos productivo](#). Expansión.

⁴⁹ Brynjolfsson, E. (2024): [Technology alone is never enough for true productivity](#). McKinsey.

⁵⁰ PWC (2024): [Consenso Económico y Empresarial, correspondiente al primer trimestre de 2024](#). Price Waterhouse Coopers.

En aquest sentit, la UE ha estat pionera a desenvolupar la llei d'IA que entrarà en vigor entre el 2025 i el 2026, i que intenta vetllar per la salut, la seguretat i els drets fonamentals de les persones i la societat (vegeu l'apartat 3.3).

Cal tenir en compte, però, que un excés regulador pot generar barreres d'entrada per a *startups*, desincentivar inversions, provocar fugues de cervells i, en definitiva, deixar la UE en desavantatge competitiu envers sistemes més laxos com els dels Estats Units, on la nova administració Trump impulsarà previsiblement una desregulació més gran, i la Xina, als antípodes de la UE en termes de respecte a la privacitat i a l'individu. En aquest sentit, SAP, la companyia de programari més gran de la UE, ja ha advertit Brussel·les que la regulació excessiva de la IA perjudicaria la competitivitat d'Europa.⁵¹

Així, la nova llei d'IA, que neix amb l'objectiu de garantir la seguretat i els drets de la ciutadania, pot ampliar l'endarreriment inversor de la UE, que ja dista molt de la inversió dels seus principals competidors. S'estima que la UE haurà invertit un total de 2.100 milions de dòlars entre els anys 2021 i 2027 en IA,⁵² per davant dels 1.900 milions de dòlars que l'economia nord-americana hi inverteix anualment.⁵³ Per la seva banda, la Xina té com a objectiu convertir-se en el líder de la IA i en el centre d'innovació principal el 2030, tal com es va establir al *New Generation AI Plan* 2017. El mateix Tribunal de Comptes de la UE alerta que l'acció de la UE, fins ara, ha tingut un efecte limitat en el desenvolupament de la IA, ja que les mesures es troben a les primeres etapes de la implementació i no estaven ben coordinades amb els estats membres.⁵⁴

Això té efectes en l'àmbit empresarial. Les inversions privades dels EUA en IA van assolir els 67.000 milions de dòlars el 2023 (23.000 milions de dòlars en IA generativa), en comparació amb els només 11.000 milions de dòlars a Europa (menys de 2.000 milions de dòlars en IA generativa), una disparitat que, amb el temps, podria erosionar la competitivitat europea. De fet, la despesa en IA de les empreses nord-americanes és superior a la de les europees en tots els sectors, amb una bretxa mitjana del 70%.⁵⁵

Un altre dels hàndicaps que limita el desenvolupament i l'escalabilitat de la IA a Europa és la manca de centres de dades. Europa acull el 18% de la capacitat global dels centres de dades (menys del 5% és propietat d'empreses europees), en comparació amb el 37% dels Estats Units. Aquest dèficit es podria aprofundir en el futur.⁵⁶

⁵¹ Morris, S. (2024): [*SAP chief warns EU against over-regulating artificial intelligence*](#). Financial Times.

⁵² Servei d'Estudis del Parlament Europeu (2024): [*AI Investment: EU and global indicators*](#).

⁵³ Maslej, N. (2024): [*Artificial Intelligence Index Report 2024*](#). Stanford University Human-Centered Artificial Intelligence.

⁵⁴ Alarcón, N. (2024): [*Los 11.000 millones que prueban que la UE se está quedando atrás en IA respecto a EEUU*](#). ElConfidencial.

⁵⁵ Sukharevsky, A., Hazan, E., Smit, S., de la Chevasnerie, M.A., de Jong, M., Hieronimus, S., Mischke, J. i Dagorret, G. (2024): [*Time to place our bets: Europe's AI opportunity*](#). McKinsey Global Institute.

⁵⁶ Sukharevsky, A., Hazan, E., Smit, S., de la Chevasnerie, M.A., de Jong, M., Hieronimus, S., Mischke, J. i Dagorret, G. (2024): [*Time to place our bets: Europe's AI opportunity*](#). McKinsey Global Institute.

La manca de capacitat de finançament i de centres de dades a la UE obliga moltes *startups* i empreses d'IA de la UE a col·laborar amb plataformes nord-americanes per tenir accés a finançament, dades, potència de càlcul i punts de venda comercials. La col·laboració entre Europa i l'Amèrica del Nord permet a les empreses europees potenciar i escalar el negoci de la IA, però, per contra, les empreses europees cada cop són més dependents de les altes tarifes dels serveis d'IA dels gegants tecnològics (*Big Tech*), i la UE cada cop és més dependent dels EUA.

Més enllà del lideratge de la Xina i els Estats Units, la competència per la IA és multipolar, i nombrosos països estan invertint en IA fruit de la diversitat d'aplicacions i sectors que abraça la tecnologia. És el cas, per exemple, de l'Índia, que ofereix incentius als gegants tecnològics nord-americans per gastar milers de milions en infraestructures per transformar el país en un gran consumidor i exportador d'IA,⁵⁷ o d'Aràbia Saudita, que està creant un fons de 40.000 milions de dòlars per invertir en IA, cosa que el convertirà en un dels inversors més grans del món.⁵⁸

Per evitar perdre el tren de la tecnologia, la UE ha posat en marxa una oficina d'IA amb 140 empleats per impulsar el desplegament i l'ús futur de la tecnologia, i per acompanyar l'aplicació de la Llei d'IA. Addicionalment, la *Political guidelines for the next European Commission 2024–2029*, d'Ursula von der Leyen, proposa garantir l'accés a una nova capacitat de supercomputació per a les *startups* i la indústria d'IA, desenvolupar una estratègia d'aplicació d'IA per impulsar nous usos industrials i crear el Consell Europeu de Recerca en IA per posar en comú tots els recursos europeus en aquest àmbit.

Algunes veus europees, però, adverteixen que cal ser més ambiciosos. Enrico Letta,⁵⁹ tot i que assumeix que els models d'IA més potents s'han desenvolupat fora de la UE, considera que la UE s'ha de posicionar com a centre líder per a la innovació en IA, és a dir, aprofitar al màxim les aplicacions de la IA. Tot i ser un objectiu que ja de per si està rebaixat, sembla difícil d'assolir, vist l'avantatge actual de les principals potències rivals respecte de la UE i les traves que suposa l'execució de la Llei europea d'IA.

5.6. L'envelliment, un obstacle per a l'augment de la productivitat de la UE

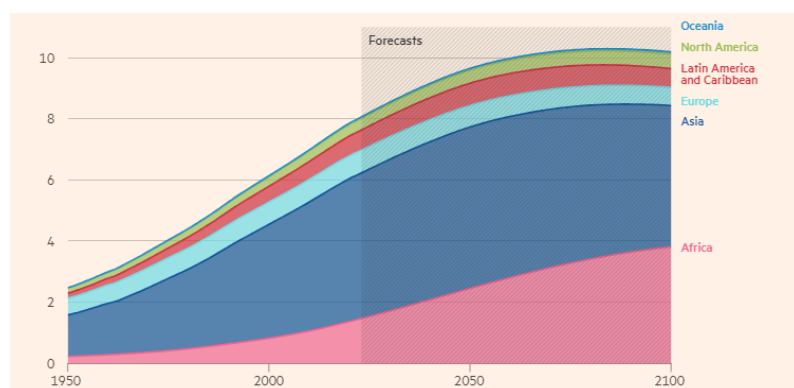
⁵⁷ Parkin, B., Hodgson, C. (2024): [*India pulls in tech giants for its AI ambitions*](#). Financial Times.

⁵⁸ Planas, C. (2024): [*Arabia Saudí destinarà 40.000 millones a ser el mayor inversor del mundo en inteligencia artificial*](#). El Periódico.

⁵⁹ Letta, E. (2024): [*Much more than a market, empowering the single market to deliver a sustainable future and prosperity for all EU Citizens*](#).

La població mundial es començarà a reduir a finals d'aquest segle, segons l'ONU.⁶⁰ De fet, la població de molts països, entre els quals destaquen la Xina, Alemanya o el Japó, ha arribat ja al màxim. Europa és el continent més afectat i es preveu que la població actual es redueixi en un 21% el 2100.

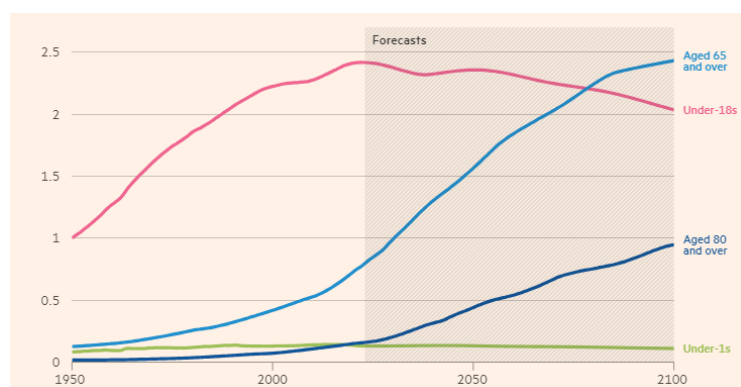
Figura 49. Població mundial (en milers de milions de persones)



Font: Financial Times a partir de Nacions Unides

La poca taxa de natalitat s'acompanya d'una esperança de vida més gran, i la població mundial s'està envellint. El percentatge de persones majors de 65 anys al món ja ha arribat al 10% de la població total, i les projeccions apunten que l'any 2050 arribarà al 16,5% de la població (gairebé 1.600 milions de persones majors de 65 anys, el doble respecte avui dia); i es preveu que el 2079 les persones majors de 65 anys superaran els menors de 18 anys, un tram de població a la baixa a causa del descens de la natalitat.⁶¹

Figura 50. Evolució de la població segons el tram d'edat (en milers de milions de persones)



⁶⁰ UN (2024): [World Population Prospects 2024](#).

⁶¹ Peel, M. i Chen, C. (2024): [Declining fertility rates will transform global economy, report says](#). Financial Times.

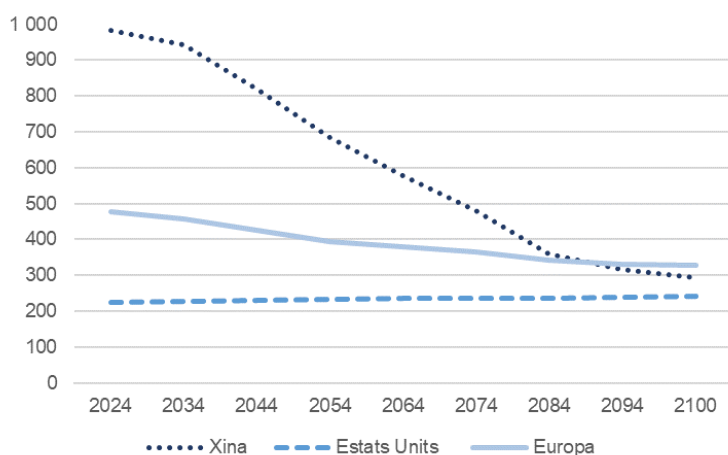
Font: World Population Prospects 2024 de Nacions Unides

És cert que l'experiència és un actiu intangible important al valor afegit que aporten els treballadors, però està demostrat que, a edats més grans, el deteriorament físic o de salut i l'obsolescència de les habilitats afecten la productivitat individual del treballador. No obstant això, al treball en equip s'evidencia que les persones joves i les grans es complementen bé, fet que inclús arriba a posar en dubte l'impacte negatiu de l'envelliment en la productivitat de les empreses.⁶²

No obstant això, l'envelliment implica una disminució inevitable de la força de treball, en especial a Europa i la Xina. Es preveu que Europa perdi gairebé 100 milions de persones en edat de treballar fins al 2050, mentre que la Xina en pot perdre prop de 300 milions; per contra, s'estima que els Estats Units en guanyin prop de 8 milions (vegeu la figura 51). L'efecte de l'envelliment és, doncs, un altre dels factors explicatius del diferencial de productivitat de la Unió Europea amb els Estats Units. En el cas de la Xina, és un obstacle estructural clar per al creixement econòmic i un inconvenient a l'hora de liderar el panorama geopolític mundial els pròxims anys. La Xina continuarà sent un actor protagonista, però, per poder assumir posicions hegemòniques, ho haurà de fer sense el seu avantatge demogràfic actual.⁶³

La reducció de la població en edat de treballar s'estima que pot arribar a comportar una reducció d'un 8% de la renda per càpita al conjunt de països de l'OCDE les pròximes tres dècades, un percentatge que pot arribar a ser de prop del 20% en alguns països com Espanya, Itàlia i Corea del Sud.

Figura 51. Població en edat de treballar (16-65 anys) (milions de persones)



⁶² André, C., Gal, P., Pereira, A. i Schief, M. (2024): [*Demographic challenges to productivity: How to reconcile population ageing with economic growth?*](#). OECD.

⁶³ Esteban, M. (2023): [*Implicaciones económicas y geopolíticas del parón demográfico en China*](#). Real Instituto Elcano.

Font: [World Population Prospects 2024](#) de Nacions Unides

Les economies emergents, en canvi, disposen d'una força de treball jove i en creixement. El seu talent té el potencial no només d'augmentar la productivitat nacional, sinó també de donar suport a l'envelliment de la població en altres llocs (vegeu l'apartat 5.7). Àfrica, llar de la població més jove i de creixement més ràpid del món, afegirà gairebé 800 milions de persones a la seva població activa l'any 2050, i superarà la població de la Xina i l'Índia al voltant de 2030.

L'envelliment també té efectes macroeconòmics i financers, com la sostenibilitat del sistema de pensions i l'augment del deute dels països.⁶⁴ La Comissió Europea calcula que el cost total de l'envelliment (pensió, assistència sanitària, educació i atenció a llarg termini) va suposar el 24,4% del PIB el 2022, i es preveu que augmenti fins al 25,4% del PIB el 2045, un llast per al creixement de la productivitat europea.⁶⁵

A més, també suposa un fre a l'emprenedoria, la innovació i el progrés tecnològic. Per una part, la manca de talent jove dificulta la creació d'empreses i l'impuls del procés de transformació actual; per l'altra, l'augment substancial de la demanda cap a serveis com ara l'atenció o l'oci per a la gent gran (de poca productivitat) poden anar en detriment d'inversions privades cap a sectors més productius i innovadors.

No és estrany, doncs, que les polítiques públiques s'hagin començat a ocupar des de fa poc d'aportar solucions als problemes de l'envelliment. Fent una analogia amb el canvi climàtic, es poden pensar en dos enfocaments: la mitigació i l'adaptació.⁶⁶

La mitigació implica augmentar les taxes de fecunditat i la immigració. Un augment de les taxes de fecunditat actuals només augmentaria la proporció de treballadors en unes dues dècades, quan el nounat d'avui entrés a treballar. A més, l'impacte de les polítiques de suport a la maternitat/paternitat i a la conciliació laboral continua sent molt incert,⁶⁷ i altres mesures de promoció de la fertilitat han tingut fins ara un èxit limitat.⁶⁸

La immigració, en canvi, pot tenir un impacte important en el creixement de la població activa a curt termini i, amb bones polítiques d'integració, pot contribuir al dinamisme econòmic.⁶⁹ Per arribar a cobrir la població activa necessària, però, els països necessitarien taxes netes

⁶⁴ ACCIÓ (2023),: [Anàlisi de riscos i tendències globals 2024](#).

⁶⁵ EC (2024): [2024 Ageing Report. Economic and Budgetary Projections for the EU Member States \(2022-2070\)](#). Comissió Europea.

⁶⁶ André, C., Gal, P., Pereira, A. i Schief, M. (2024): [Demographic challenges to productivity: How to reconcile population ageing with economic growth?](#). OECD.

⁶⁷ Fluchtmann, J., Veen, V. i Adema, W. (2023): [Fertility, employment and family policy: A cross-country panel analysis](#). OECD.

⁶⁸ Shen, K., Wang, F. i Cai, Y. (2020): [Government policy and global fertility change: a reappraisal](#). Asian Population Studies.

⁶⁹ Bernstein, S., Diamond, R., Jiranaphawiboon, A., McQuade, T. i Pousada, B. (2022): [The Contribution of High-Skilled Immigrants to Innovation in the United States](#). National Bureau of Economic Research (NBER).

d'immigració més elevades, cosa que xoca amb les polítiques antiimmigratòries cada cop més presents al panorama polític actual dels països avançats, on els populismes i l'extrema dreta guanyen cada cop més terreny (vegeu l'apartat 1.3). El debat sobre la immigració és, doncs, molt complex, i una de les solucions que sembla emergir és la dels contractes temporals per a immigrants, sense possibilitat de reagrupament familiar ni de ciutadania.⁷⁰

Atès l'abast limitat per mitigar l'envelliment, l'altra opció que tenen els països és la d'adaptar-s'hi. Això implica promoure un envelliment saludable i poder allargar la vida laboral. Un dels últims països a retardar l'edat de jubilació, per primer cop en set dècades, ha estat la Xina. Es calcula que durant la dècada vinent uns 300 milions de xinesos estaran a punt de jubilar-se, cosa que amenaça el sistema de pensions. Altres mesures d'adaptació són mobilitzar recursos laborals en tots els grups d'edat, en especial els de les dones i els joves; millorar la conciliació entre la vida laboral i la vida familiar; invertir en formació per millorar l'adequació de l'oferta de treball a la demanda empresarial, i fomentar l'aprenentatge al llarg de la vida.

Per contra, l'envelliment també presenta conseqüències positives, com per exemple la reducció de la desforestació, la mitigació del canvi climàtic, la disminució de la pressió sobre l'habitatge, les infraestructures i els serveis,⁷¹ o l'aprofitament del dividend de longevitat, és a dir, la capitalització dels beneficis que suposa, per a una societat, l'augment de l'esperança de vida.

5.7. El talent guanya rellevància com a factor de la productivitat

El mercat laboral de la UE: rigidesa i divergències respecte dels EUA

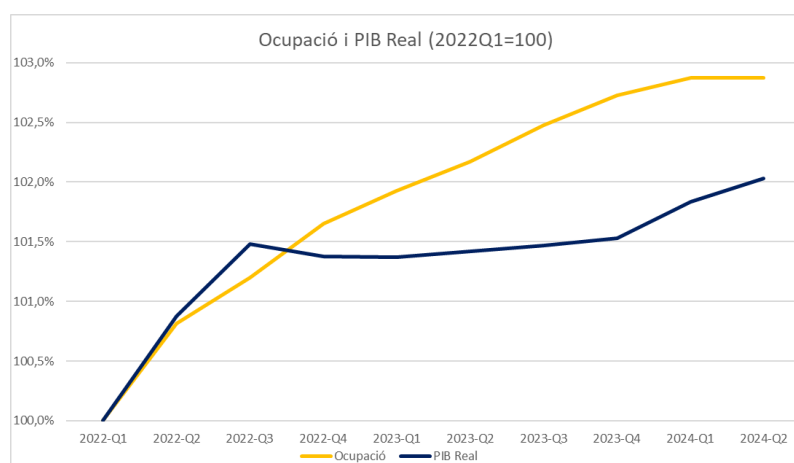
Un altre dels factors que expliquen la poca productivitat d'Europa els darrers anys és el fort creixement de l'ocupació en plena debilitat econòmica.⁷²

Figura 52. Evolució de l'ocupació i el PIB. Eurozona (2022 Q1 = 100)

⁷⁰ Wolf, M. (2024): *Immigration is both essential and impossible*. Financial Times.

⁷¹ Miles, D. (2024): *Macroeconomic impacts of changes in life expectancy and fertility*. Imperial College London.

⁷² Arce, O., Sondermann, D. (2024): *Low for long? Reasons for the recent decline in productivity*, ECB.



Font: Banc Central Europeu

Aquest patró, en primer lloc, és el resultat d'una legislació laboral europea molt més rígida que la dels EUA. Moltes empreses europees han optat per mantenir els treballadors en moments de males perspectives econòmiques per l'elevat cost que suposa acomiadar-los i tornar-los a contractar i formar quan la situació econòmica i la demanda es recuperen. En aquest sentit, els marges empresarials han permès a les empreses mantenir els seus empleats malgrat la caiguda dels ingressos. Això obeeix a les preferències socials d'Europa, que prioritza la protecció de l'ocupació en detriment de la flexibilitat.

En segon lloc, la baixada dels salaris reals per la inflació ha abaratit el factor treball i ha estimulat la contractació per sobre del ritme al qual avançava la producció, cosa que ha causat la baixada de la productivitat. Si bé és cert que els salaris han augmentat amb força a l'eurozona a partir de 2024,⁷³ als Estats Units ho van fer molt abans, cosa que ha permès recuperar el poder adquisitiu dels treballadors més ràpidament que els seus homòlegs d'Europa.

La rigidesa del mercat de treball i dels salaris no són l'únic motiu de divergència entre la UE i els Estats Units. Un altre motiu són les hores treballades. De mitjana, els nord-americans treballen 1.811 hores l'any, un 15% més que a la UE (1.571 hores), segons l'OCDE. Un dels motius pels quals es treballa més als Estats Units que a la UE és la fiscalitat més gran a Europa, que desincentiva el treball. Mentre que als anys setanta, els impostos (i també les hores treballades) eren similars a Nord-amèrica i Europa, a principis de la dècada dels noranta, els impostos europeus van començar a augmentar el pes i, actualment, persisteix una bretxa important: els ingressos fiscals nord-americans representen el 28% del PIB, en comparació amb prop del 40% del PIB que els ingressos fiscals representen a Europa.⁷⁴

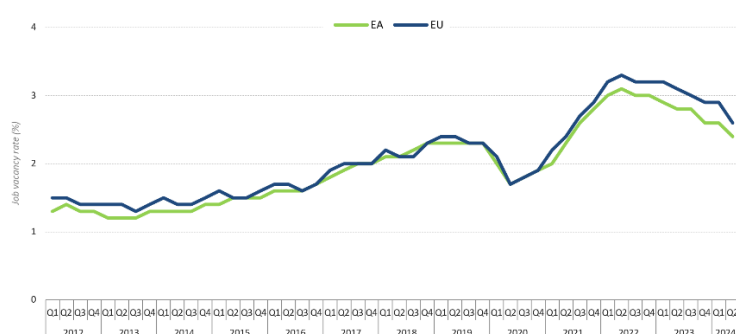
⁷³ El País (2024): [Los salarios de la eurozona suben a su mayor nivel desde 1992 impulsados por el tirón alemán.](#)

⁷⁴ Diari ARA (2024): [La divisió Europa- EUA: Per què els nord-americans són més rics?.](#)

També hi ha discrepància pel que fa al teletreball. Els empleats a temps complet als Estats Units treballen des de casa 1,4 dies a la setmana, mentre que els d'Europa ho fan 0,8 dies, segons l'OIT. Un fet rellevant, tenint en compte que la majoria dels estudis mostren que el treball híbrid tendeix a augmentar la productivitat.⁷⁵

Tot sembla indicar, però, que la incidència conjuntural del mercat laboral europeu en la poca productivitat pot estar esvaint-se.⁷⁶ En primer lloc, perquè els marges empresarials s'estan ajustant, i s'espera que continuïn baixant per absorbir l'increment dels salaris nominals. En segon lloc, perquè el consegüent augment del cost laboral està reduint el nombre de vacants.

Figura 53. Ràtio de vacants de feina (nombre de vacants sobre el total ocupacions, en percentatge)



Font: Eurostat

La competència mundial pel talent i la necessitat de fer reformes educatives i de formació

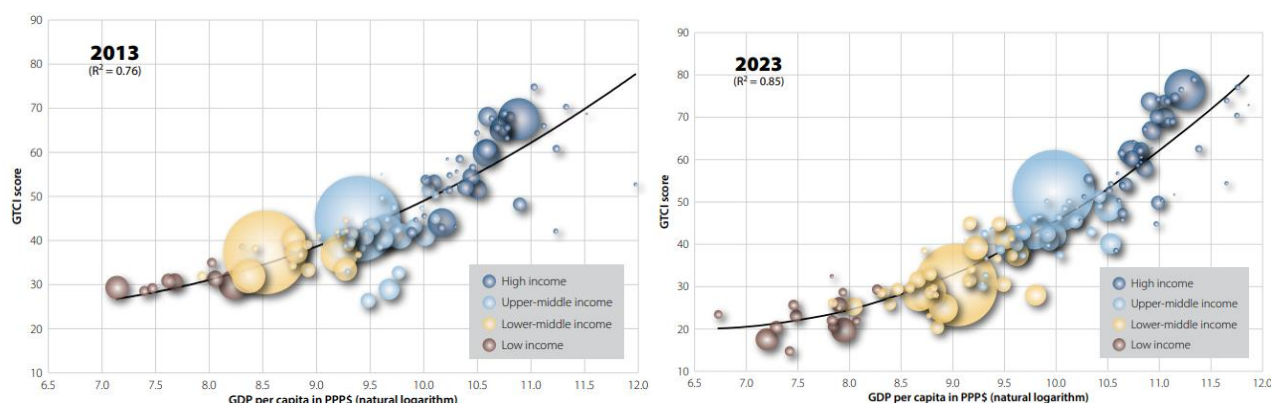
El talent està guanyant cada cop més importància com a element essencial de la competitivitat de les empreses i les economies. Tant és així que la correlació entre el talent, mesurat amb l'índex de competitivitat global del talent (GTCI),⁷⁷ i el poder adquisitiu dels països, mesurat amb el PIB per càpita, és cada cop més evident: ha augmentat l'última dècada des del 0,76 de 2013 al 0,85 de 2023, una xifra propera a l'1 que determinaria una correlació perfecta.

Figura 54. Relació entre el Global Talent Competitiveness Index (GTCI) i el PIB per càpita

⁷⁵ McKinsey (2024): [How hybrid work has changed the way people work, live, and shop](#).

⁷⁶ Arce, O. i Sondermann, D. (2024): [Low for long? Reasons for the recent decline in productivity](#). ECB.

⁷⁷ Lanvin, B. i Monteiro, F. (2024): [The Global Talent Competitiveness Index 2023](#). Insead.



Font: Insead

Això provoca que la competència pel talent, cada cop més escàs en un món envellit, sigui cada vegada més feroç i s'hagi convertit en un vector clau de la geopolítica.⁷⁸ El terme *guerra pel talent* és cada cop més utilitzat als fòrums econòmics i empresarials.

La ràpida adopció d'eines en línia i els nous hàbits de treball arran de la covid-19 ha impulsat la circulació de cervells (*brain circulation*). Ara, el talent, en especial el més demanat i qualificat, està menys lligat a un lloc físic concret. Als Estats Units, per exemple, els treballadors qualificats nascuts a l'estranger tenen un paper crític en sectors estratègics, com el disseny i els sistemes informàtics (representen gairebé el 28% del total d'empleats), la recerca científica (el 24%), les professions científiques i tècniques (el 18%) o el sector aeroespacial (18%), entre altres sectors. La majoria d'ells provenen de l'Índia (el 20%), Mèxic (el 12%) i la Xina (el 9%).⁷⁹

A més, les empreses i els països s'han d'adaptar també a les expectatives i actituds noves de la generació Z, una generació que té molt en compte la vida personal més enllà de la feina (*work-life-balance*), que valora altres aspectes laborals més enllà del sou (valors de l'empresa, flexibilitat horària, teletreball, etc.) i que rota molt més als llocs de treball a causa del dèficit estructural de personal qualificat al món. En definitiva, un nombre més gran d'agents lliures amb "poder" que ara s'endinsa de ple en l'escena mundial del talent.

L'escassetat de talent (i augment de salaris) s'accentua, a més, per l'efecte *buy vs build*, pel qual les empreses prefereixen contractar el talent, en especial el tecnològic, en lloc de formar els equips; en el cas de la IA, per exemple, un 66% de les empreses mundials planteja el *buy*, per només un 34% que planteja el *build*.⁸⁰ Per això, les empreses es veuen obligades a

⁷⁸ ACCIÓ (2023): [Anàlisi de riscos i tendències globals 2024](#).

⁷⁹ Connor, O. i Ozimek, A. (2024): [Foreign-born skilled workers play a critical role in strategically significant industries](#). Economic Innovation Group.

⁸⁰ The Adecco Group (2024): [Leading through the great disruption 2024](#).

reconsiderar eines de contractació noves i recorren, per exemple, a les xarxes socials, els programes de referència d'empleats o les empreses de captació, entre altres coses.

La guerra pel talent no és un fet aïllat de l'àmbit tecnològic. L'atracció i la retenció de metges, per exemple, és una tasca cada cop més complexa: el 50% dels metges nord-americans tenen ofertes de feina almenys una vegada a la setmana, i el 72%, una vegada al mes.⁸¹

En aquest context, els països avançats lideren la guerra pel talent i Europa està ben posicionada en l'atracció i el desenvolupament del capital humà. Els països europeus acaparen la majoria de les posicions principals, tant al Global Talent Competitiveness Index (GTCI) com al World Talent Ranking de l'IMD, entre els quals destaquen països de poca dimensió i alt poder adquisitiu, com Suïssa, Dinamarca, Suècia, els Països Baixos, Finlàndia o Noruega. Entre els països no europeus, destaquen Singapur, els Estats Units i Austràlia.

Tanmateix, però, el panorama mundial del talent viurà alteracions massives els pròxims anys, i les economies emergents hi tindran un paper important, en especial les de l'E7 (Brasil, Xina, Índia, Indonèsia, Mèxic, Rússia i Turquia), que han assolit un PIB ja comparable al del G7. Es tracta de països que han millorat molt en l'índex de talent en l'última dècada: la Xina ha passat a ser considerat un país "campió" (*champions*), Indonèsia és el país que més ha millorat, mentre que l'Índia, Mèxic, el Brasil i Turquia també han avançat molt (vegeu la figura 55).

De fet, el nombre de persones amb estudis superiors als països emergents és ascendent; fa 10 anys, representaven la meitat de les persones amb titulació superior de tot el món, i actualment ja representen més del 60%.⁸² En concret, la Xina ha més que doblat el pressupost en educació des de 2012 per potenciar el talent jove. Actualment, s'ha convertit en el "productor mundial" principal de graduats en ciències, tecnologia, enginyeria i matemàtiques (STEM), amb cinc milions d'estudiants per any, i domina el talent mundial en moltes de les especialitats més buscades i estratègiques; per exemple, la meitat dels investigadors principals d'IA del món s'han format en universitats xineses.⁸³

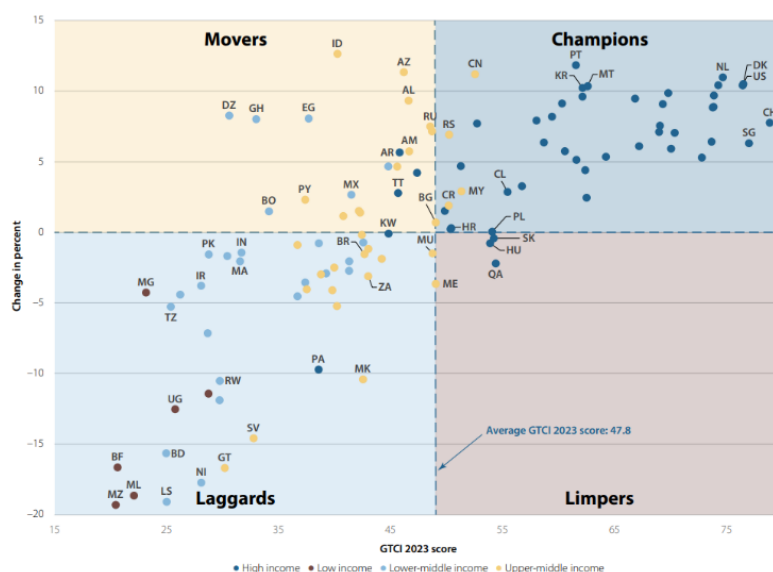
Figura 55. Evolució de l'índex GTCI. Puntuació de l'índex 2023 (eix horitzontal) i canvis en l'índex 2013-2018 vs. 2019-2023 (eix vertical)

⁸¹ Medford-Davis, L., Malani, R., Snipes, C. I Du Plessis, P. (2024): [*The physician shortage isn't going anywhere*](#), McKinsey.

⁸² WEF (2024): [*Realizing the Potential of Global Digital Jobs*](#).

⁸³ Haifeng, Q. (2024): [*China, principal productor mundial de graduados en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas \(STEM\)*](#). La Vanguardia.

Anàlisi de riscos i tendències globals 2025



Font: Insead

La guerra pel talent no és només competència dels països, sinó que s'ha vist influida per l'aparició de nous hubs de talent entre ciutats de tot el món, que han esdevingut jugadors importants en l'escena del talent global. L'any 1990, el 43% de la població mundial vivia en ciutats, un percentatge que avui ja és del 56%, i que es preveu que arribi fins al 70% el 2050.

Destaquen ciutats de mida mitjana dels EUA, com San Francisco, Boston o Seattle, i també ciutats europees, com Zúric, Lausana, Gènova, Hèlsinki, Múnic, Dublín, Amsterdam o Oslo, capaces d'atraure i potenciar el talent de manera més eficaç que les grans metròpolis.

En aquesta lluita pel talent, la revolució de la IA generativa hi tindrà un paper destacat (vegeu l'apartat 5.5). S'estima que fins a un 30% de les hores treballades es podran automatitzar l'any 2030, cosa que comportarà canvis en el 6,5% dels ocupats a Europa i el 7,5% als Estats Units.⁸⁴ A més, la implementació del Fit for 55, el pla europeu per a la transició verda, pot arribar a impactar de manera important el mercat laboral europeu, amb la creació neta de treball fins al 2030 en països com Espanya, Itàlia, França, Dinamarca o Alemanya, i pèrdues de feina i desajustos entre l'oferta i la demanda a l'Europa central i l'oriental, països més productors de combustibles fòssils.⁸⁵

L'escassetat de talent serà especialment àmplia en els àmbits que combinen la transformació digital i la verda, com les tecnologies d'electrificació i d'energies renovables, les tecnologies per al canvi climàtic, o en les àrees especialitzades en biotecnologia, com la teràpia gènica.⁸⁶

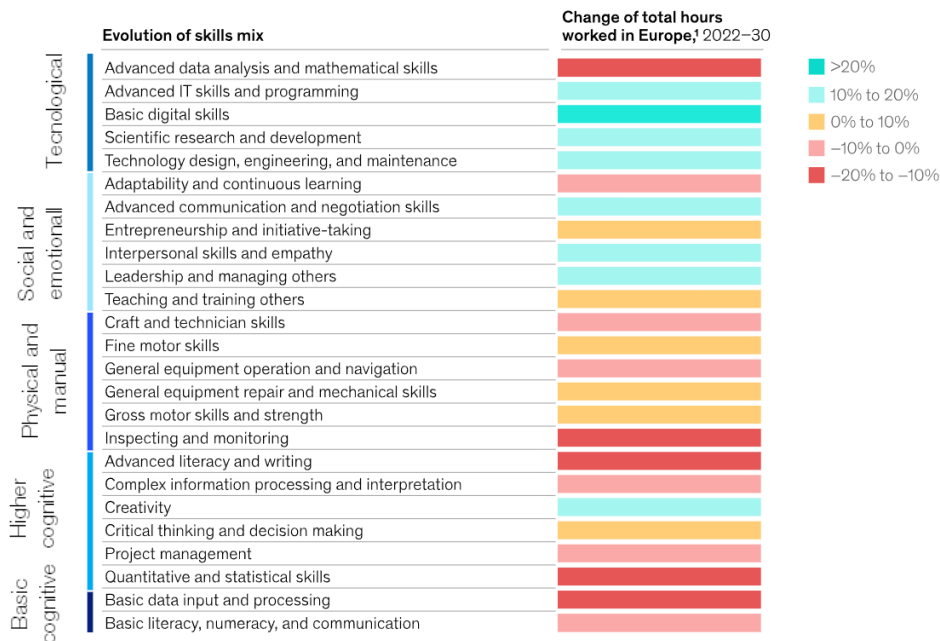
⁸⁴ Hazan, E., Madgavkar, A., Chui, M., Smit, S., Maor, D., Dandona, G. i Huyghues-Despointes, R. (2024): [*A new future of work: The race to deploy AI and raise skills in Europe and beyond*](#). McKinsey.

⁸⁵ Eurofound (2024): [*Living and working in Europe 2023*](#).

⁸⁶ Yee, I., Chui, M., Roberts, R. i Issler, M. (2024): [*McKinsey Technology Trends Outlook 2024*](#). McKinsey.

Les empreses demanaran més talent relacionat amb les habilitats tecnològiques (habilitats digitals, R+D i enginyeria i disseny tecnològic) i les *soft skills* o habilitats socials i emocionals (comunicació avançada i capacitat de negociació, habilitats interpersonals i empatia i lideratge), en detriment d'altres que perdran importància, com les habilitats físiques i manuals i les cognitives bàsiques.

Figura 56. Demanda d'habilitats de les empreses a Europa per al 2030



Font: McKinsey

Així doncs, es fa del tot necessari plantejar polítiques educatives noves per acostar l'oferta i la demanda laborals i reduir les desigualtats en pro d'un augment de la productivitat.⁸⁷ Els treballadors hauran d'adquirir habilitats noves, en especial digitals, per passar a un treball de més demanda i amb més remuneració. De fet, el programa de la dècada digital de la UE s'ha fixat com a objectius que almenys el 80% dels adults tinguin competències digitals bàsiques i que 20 milions d'especialistes TIC treballin a la UE d'aquí al 2030. En el cas de la IA, la recapacitació i la millora de la força de treball esdevenen crucials. Europa hauria de duplicar el seu ritme actual de transició ocupacional de cara al 2030, cosa que demanaria requalificar 12 milions de treballadors, aproximadament el 6,5% de la força de treball actual.⁸⁸

Una adopció accelerada de la tecnologia amb una redistribució dels treballadors podria permetre a Europa assolir un creixement anual de la productivitat del 3% fins al 2030. Al contrari, una adopció lenta limitaria el creixement de la productivitat a Europa al 0,3%, més

⁸⁷ Soldani, Em. (2024): *Productivity and inequality – a nexus for policymakers to tackle*. OECD.

⁸⁸ Sukharevsky, A., Hazan, E., Smit, S., de la Chevasnerie, M.A., de Jong, M., Hieronimus, S., Mischke, J. i Dagorret, G. (2024): *Time to place our bets: Europe's AI opportunity*. McKinsey Global Institute.

pròxim al nivell actual, amb un mercat laboral polaritzat i milions de persones incapaces de participar en el futur mercat de treball.⁸⁹

Un altre repte europeu és l'atracció i la retenció de talent, en especial en IA. Mentre que el 22% dels investigadors principals d'IA del món va estudiar a Europa, només el 14% continua treballant a la regió. La disparitat en el sou és el factor explicatiu principal: els desenvolupadors de programari als EUA cobren de dues a quatre vegades més que els seus homòlegs europeus, un fet atribuïble a les economies d'escala i els recursos financers més grans de les empreses nord-americanes (vegeu els apartats 5.2 i 5.3). Per tant, cal millorar l'atractiu d'Europa per al talent de primer nivell, per exemple amb primes o exempcions fiscals per als millors talents entrants o retornats, i també amb el suport a institucions de recerca i laboratoris privats.⁹⁰

La Comissió Europea ha adoptat un pla sobre l'escassetat de mà d'obra i de qualificacions amb les prioritats següents: donar suport a les competències, la formació i l'educació; millorar les condicions de treball en determinats sectors; millorar la mobilitat dels treballadors; activar mà d'obra infrautilitzada, i atraure talent de fora de la UE.⁹¹ El darrer punt és una voluntat cada cop més elevada en les empreses europees, però cal reduir i agilitzar les barreres administratives i el reconeixement de les qualificacions i les competències requerides, incloses les lingüístiques.

En aquest sentit, si es fa realitat l'amenaça de deportació massiva d'immigrants no autoritzats anunciada per Donald Trump, això podria suposar una oportunitat per a Europa i les seves empreses per atraure talent. Cal tenir en compte que els treballadors qualificats nascuts a l'estranger (la majoria de l'Índia, la Xina i Mèxic) tenen un paper crític en sectors estratègics dels Estats Units, com els sistemes informàtics, la recerca científica, les professions científiques i tècniques o el sector aeroespacial, entre altres àmbits.⁹²

5.8. La baixa productivitat a Catalunya

Històricament, Catalunya i Espanya s'han caracteritzat per tenir un diferencial negatiu en productivitat respecte dels països principals de la UE. Alemanya, França, Itàlia, els Països

⁸⁹ Hazan, E., Madgavkar, A., Chui, M., Smit, S., Maor, D., Dandona, G. i Huyghues-Despointes, R. (2024): [*A new future of work: The race to deploy AI and raise skills in Europe and beyond*](#). McKinsey.

⁹⁰ Hazan, E., Madgavkar, A., Chui, M., Smit, S., Maor, D., Dandona, G. i Huyghues-Despointes, R. (2024): [*A new future of work: The race to deploy AI and raise skills in Europe and beyond*](#). McKinsey.

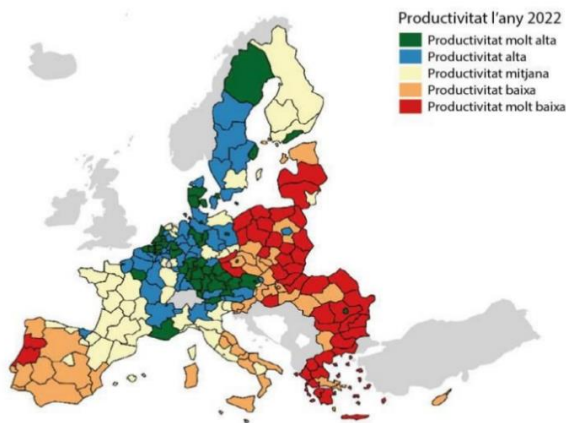
⁹¹ Weber, T. I Adăscăliței, D. (2024): [*Company practices to tackle labour shortages*](#). Eurofund.

⁹² ACCIÓ (2024): [*Impactes econòmics i geopolítics de l'elecció de Donald Trump. Anàlisi de riscos*](#); Krugman, P. (2024): [*Cómo perjudicará al sector tecnológico estadounidense la hostilidad hacia los inmigrantes*](#). La Vanguardia.

Baixos i Bèlgica (EUR-5) tenen una productivitat mitjana d'uns 75.000 euros per treballador, molt superior a la catalana (poc més de 60.000 euros) i l'espanyola (58.000 euros).⁹³

Catalunya se situa en el grup de productivitat mitjana d'entre les regions de la UE, per sota, però, del País Basc, i molt per sota de les principals regions avançades del centre i el nord d'Europa.

Figura 57. Productivitat de la UE per regions (PIB en ppp per hora treballada, 2022)



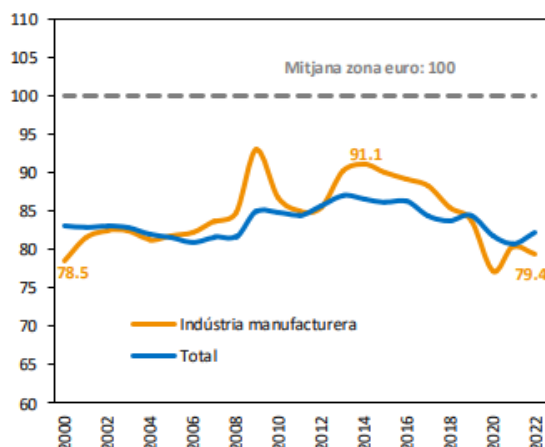
Font: CaixaBank Research

A més, la productivitat de Catalunya respecte dels països i les regions avançats principals de la UE no només és menor, sinó que divergeix i mostra un gap creixent respecte de la de la zona euro a partir de 2014.⁹⁴

Figura 58. Productivitat per hora treballada. Catalunya vs. zona euro (zona euro = 100)

⁹³ Cambra de Comerç de Barcelona (2024): [Evolució i transformació del model productiu català](#).

⁹⁴ Cambra de Comerç de Barcelona (2024): [Informe de conjuntura, 3r trimestre de 2024](#).



Font: Cambra de Comerç de Barcelona

Els motius principals de l'endarreriment de Catalunya en productivitat respecte de la UE són la poca dimensió empresarial, una estructura empresarial de poc valor afegit, una inversió més minsa en R+D+I i tecnologia, i també aspectes compartits amb la UE, com l'escassetat de talent i l'envelliment de la població.⁹⁵ A més, cal afegir, tot i que de manera simbòlica, que tots els països europeus capdavanters en productivitat disposen d'un consell nacional de productivitat, un òrgan que la UE recomana als estats membres des de 2016 i que Espanya no ha implementat fins al 2024.⁹⁶

La poca dimensió empresarial i el poc pes de sectors d'alt valor afegit

El 55,3% de les empreses catalanes són autònomes; un 39,7%, microempreses d'entre un i nou treballadors, i un 4,8% són pimes, empreses molt menys productives que les empreses grans (prop de 60.000 \$ per treballador per a les microempreses i pimes espanyoles vs. prop de 100.000 \$ per treballador per a les empreses grans).⁹⁷

Les empreses grans representen tan sols el 0,18% del total de les empreses catalanes, un percentatge similar al del conjunt de la UE (0,19%). Tanmateix, aquest percentatge és inferior al que representen les empreses grans a les comunitats autònomes de Madrid (0,30%) o el País Basc (0,22%); en alguns dels principals països europeus, com Alemanya (0,4%), o en

⁹⁵ Hernández de Cos, P. (2024): [¿Cuáles son los principales retos de la economía española y cómo hacerles frente?](#). Banc d'Espanya.

⁹⁶ BBVA, Ivie (2024): [Los diez países de la UE-27 con mejores cifras de productividad por hora trabajada disponen de una comisión para impulsar su mejora.](#)

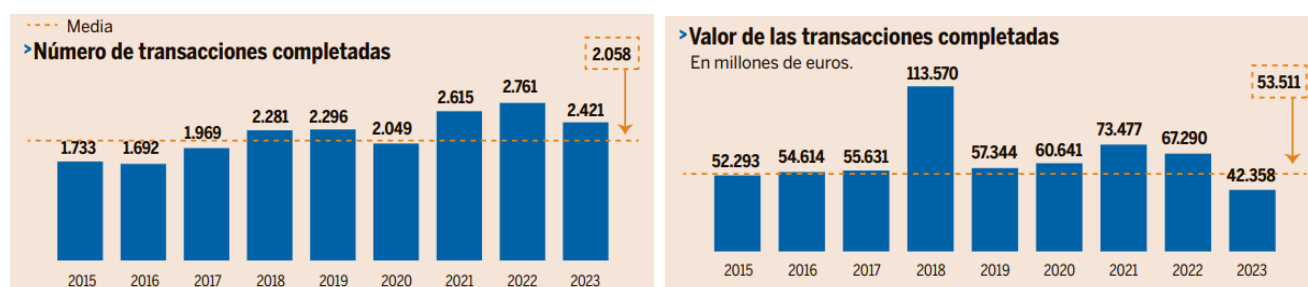
⁹⁷ Madgavkar, A., Piccitto, M., Blanca, O., Ramírez, M.J., Mischke, J. i Chockalingam, K. (2024): [A microscope on small businesses: Spotting opportunities to boost productivity.](#) McKinsey Global Institute.

països de dimensió similar a la catalana, com Àustria (0,36%), Dinamarca (0,31%) o Finlàndia (0,28%).⁹⁸

A més, la capacitat de les pimes per escalar i convertir-se en empreses grans i augmentar la productivitat és molt limitada a Catalunya i Espanya. Només el 5% de les empreses espanyoles grans actualment eren pimes l'any 2000, un percentatge molt inferior al de països com el Regne Unit (18%), els Estats Units (17%), el Japó (11%) o Alemanya (10%).⁹⁹

L'excés legislatiu i burocràtic és un factor que limita el creixement i la productivitat d'aquestes pimes; més de la meitat de les pimes espanyoles assenyalen que la rigidesa del mercat laboral (53%), la burocràcia i els marcs reguladors (52%) i les càrregues fiscals (51%) són un impediment per al seu creixement.¹⁰⁰ Tant és així que les fusions i adquisicions a Espanya, un dels mecanismes emprats per augmentar la dimensió empresarial i crear empreses grans que puguin competir a escala internacional, estan estancades.¹⁰¹

Figura 59. Mercat espanyol de fusions i adquisicions



Font: Expansión

Un altre hàndicap és que l'estructura de les empreses catalanes es concentra en sectors menys productius, com el comerç (un 18,4% del total d'empreses catalanes), la construcció (un 11,4%), les activitats immobiliàries (un 8,0%) i l'hostaleria (un 7,1%), entre altres àmbits, en detriment de sectors amb més valor afegit, com la indústria (un 5,5%) o els serveis TIC (un 2,7%). En aquest sentit, la UE va fixar com a objectiu per a l'any 2020 que el pes de la indústria al PIB representés més del 20%, cosa que Catalunya encara no compleix i sí que ho fan, en canvi, altres comunitats autònomes, com Navarra o el País Basc.¹⁰²

De fet, la indústria a Catalunya ha perdut pes al llarg del temps. A principis del segle XXI, representava el 27% del PIB total de Catalunya, vuit punts percentuals més respecte del pes actual. És possible que aquesta tendència vagi a més tenint en compte la importància cada

⁹⁸ Càlculs d'ACCIÓ a partir d'Eurostat.

⁹⁹ Madgavkar, A., Piccitto, M., Blanca, O., Ramírez, M.J., Mischke, J. i Chockalingam, K. (2024): [A microscope on small businesses: Spotting opportunities to boost productivity](#). McKinsey Global Institute.

¹⁰⁰ KPMG i CEOE (2024): [Perspectivas España 2024](#).

¹⁰¹ Deloitte (2023): [Perspectivas de la gestión de inversiones 2024](#).

¹⁰² Rius, N. (2024): [Catalunya és la comunitat que més aporta a la producció industrial de l'Estat](#). Diari Ara.

cop més preponderant del turisme a l'economia catalana; algunes anàlisis alerten que el 20% de la indústria manufacturera de la zona d'influència de Barcelona pot estar en risc de desaparèixer.¹⁰³

Per capgirar aquesta tendència, la Generalitat va signar el Pacte Nacional per a la Indústria (PNI) amb els principals agents socials per al període 2022-2025, amb un pressupost d'entre 2.817 i 3.270 milions d'euros. L'objectiu del PNI és assolir un pes industrial del 25% del PIB el 2030.

Recentment, les patronals industrials de l'automoció, la siderúrgia, la refineria, el paper, la química i la farmàcia, l'alimentació, el ciment i les matèries primeres minerals (sectors que representen el 60% del PIB industrial d'Espanya) s'han unit per crear l'Aliança per la Competitivitat de la Indústria Espanyola, i reclamen que la nova llei de la indústria espanyola incorpori un fons de finançament de 2.500 milions l'any per impulsar la competitivitat i la reindustrialització d'Espanya.¹⁰⁴

La necessitat d'invertir més en R+D+I i tecnologia

En termes d'innovació i tecnologia, Catalunya ha esdevingut *strong innovation region* dins la UE, i és una regió atractiva per a projectes tecnològics i intensius en R+D. De fet, Barcelona és considerada la tercera ciutat més atractiva del món i la primera d'Europa quant a inversió estrangera en R+D¹⁰⁵ (vegeu l'apartat 3.5).

Catalunya es troba per sobre de la mitjana de la UE en sol·licitud de marques, publicacions científiques, població amb educació terciària, persones amb habilitats digitals i ocupació en activitats intensives en coneixement. Tanmateix, per continuar millorant, Catalunya presenta una sèrie de reptes que no hauria de descuidar, ja que està per sota de la mitjana de la UE en inversió en R+D, en nombre d'empreses innovadores, en nombre de sol·licituds de patents, en col·laboració en innovació i en transformació verda.¹⁰⁶

Per exemple, tot i que la despesa en R+D respecte del PIB ha crescut amb força a Catalunya, i ha passat de l'1,51% el 2019 a l'1,90% el 2023, en els darrers dos anys, gràcies en gran part als fons NGEU, encara continua per sota de la ràtio del conjunt de la UE (2,25%). De la mateixa manera, les sol·licituds de patents a l'EPO (Oficina Europea de Patents) han crescut un 30,8% des de l'any 2020 fins al 2023, fins a les 731 sol·licituds. No obstant això, la sol·licitud de patents europees per milió d'habitants a Catalunya (92,5) es troba molt per sota de regions com Baden-Württemberg (475), Llombardia (163) o Auvergne-Rhone Alps (158).

¹⁰³ Cordero, D. (2024): [Las grandes ciudades españolas chocan con la innovación: “Ni Madrid ni Barcelona saben dónde tienen que ir”](#). El País.

¹⁰⁴ VIA Empesa (2024): [Les patronals volen que la nova llei incorpori un fons de finançament per impulsar la competitivitat](#).

¹⁰⁵ Paris-Île de France Capitale Économique (2023): [Global Cities Investment Monitor. 2023](#).

¹⁰⁶ Comissió Europea (2023): [Regional innovation scoreboard \(RIS\)](#).

Pel que fa a la transformació verda, Catalunya està molt endarrerida en generació d'energia renovable dins de l'Estat, amb comunitats autònomes que tripliquen la generació de Catalunya, com Aragó, Andalusia, Extremadura, Castella i Lleó o Castella la Manxa (vegeu l'apartat 4.5).

La tendència cap a la Unió de Mercats de Capital de la Unió Europea pot esdevenir una gran oportunitat que Catalunya haurà de saber aprofitar per impulsar el dinamisme empresarial, la inversió i la innovació (vegeu l'apartat 5.3). També cal revisar la política fiscal per incentivar la innovació, i cal que el govern espanyol agilitzi i seleccioni rigorosament els projectes d'inversió dels fons europeus Next Generation per mobilitzar-los cap al sector privat si vol defensar el lideratge tecnològic. En aquest sentit, no hi ha una evidència clara que, de moment, els fons NGEU hagin contribuït a augmentar la productivitat a Espanya (ha crescut només un 0,5% entre els anys 2021 i 2022).¹⁰⁷

També es fa imprescindible reduir la càrrega reguladora per impulsar la rotació (creació-destrucció) i la fusió d'empreses. Dinamarca, per exemple, permet que les empreses puguin començar a operar en molt pocs dies, cosa que fa que sigui un dels països més competitius d'Europa per a *startups* i emprenedors.¹⁰⁸

Llums i ombres de la IA

Catalunya, aprofitant l'estratègia de reindustrialització de la UE, ha captat una sèrie d'inversions en IA per part d'empreses punteres com Microsoft, Sony IA, Apple o NTT Data. A més, la Comissió Europea ha escollit el Barcelona Supercomputing Center per liderar un dels set centres d'impuls de la IA a la UE. La subvenció de 200 milions d'euros permetrà actualitzar el supercomputador Marenostrum 5, i es llançarà una plataforma d'experimentació de les noves tecnologies d'IA per a les empreses. L'objectiu és arribar a unes 2.000 empreses dels sectors de la biomedicina, la farmacogenètica, la climatologia o el disseny de xips per desenvolupar uns 500 projectes amb l'ajuda de la IA.¹⁰⁹

Segons l'Idescat, més d'un 10% de les empreses catalanes ja utilitza tecnologies d'IA; en concret, un 40% d'aquestes empreses la utilitza per automatitzar el treball o ajudar en la presa de decisions; un 39%, per a l'aprenentatge automàtic de l'anàlisi de dades (*machine learning*), i un 32%, per a l'anàlisi del llenguatge escrit (mineria de text) o d'imatges o vídeos.¹¹⁰

Tot i aquest bon posicionament de Catalunya en IA, el futur genera llums i ombres. Segons el vessant optimista, s'estima que l'augment de la productivitat que aportarà la IA compensarà

¹⁰⁷ Magallón, E. (2024): [Fedea alerta que la brecha en productividad con la UE se mantiene a pesar de los Next Generation](#). La Vanguardia.

¹⁰⁸ Marin, J. (2024): [Catalunya atrapada en la burocràcia: l'enemic silenciós de la competitivitat](#). Via Empresa.

¹⁰⁹ Fageda, G. (2024): [Brussel·les anuncia la creació d'un factoria d'intel·ligència artificial a Barcelona](#). Ara.

¹¹⁰ Enquesta sobre l'ús de les TIC i del comerç electrònic a les empreses 2022-2023.

la destrucció d'ocupació que generi. Un 19% de les ocupacions actuals a l'Estat poden veure incrementada la seva productivitat per l'adopció de la IA, la qual pot arribar a generar 1,6 milions de llocs de treball i fer créixer el PIB espanyol un 2,3% anual en el futur.¹¹¹

Tanmateix, el guany de productivitat fruit de la IA és incert (vegeu l'apartat 5.5). Segons el vessant pessimista, es considera que el 9,8% dels llocs de treball a Espanya (dos milions) pateixen el risc de ser automatitzats i que, per tant, la IA destruiria de manera neta 400.000 feines a Espanya en 10 anys, cosa que tindria efectes negatius en determinats sectors.

A més, la indústria de la IA presenta una sèrie de reptes per al seu desenvolupament massiu. Un d'aquests reptes és que els centres de dades són una indústria molt intensiva en consum energètic i hídic. A Espanya hi ha al voltant de 100 centres de dades que devoren prop de l'1% de l'energia estatal. Per aquest motiu, el govern espanyol ha establert límits anuals a la inversió en distribució elèctrica que les empreses de centres de dades, juntament amb el lobby de les distribuïdores elèctriques, reclamen al govern de Pedro Sánchez que elimini.

Sorgeix el dubte de si Catalunya pot captar grans inversions de multinacionals en centres de dades tenint en compte la manca d'energia disponible, que s'aguditzarà amb l'apagada nuclear a partir de 2030, i les dificultats hídriques del país amb els episodis de sequera (vegeu l'apartat 4.5). Altres territoris, com per exemple Aragó, estan més ben posicionats i ja han anunciat inversions multimilionàries com les d'Amazon (15.700 M€), Microsoft (6.690 M€) i Blackstone (7.500 M€). S'estima que Aragó assolirà una capacitat de 1.800 MW, quatre vegades la disponibilitat instal·lada a Espanya actualment, i a un nivell similar al dels principals pols a Europa, com Londres (2.271 MW en funcionament i desenvolupament), Frankfurt (2.003 MW) i Dublín (1.536 MW). Comparativament, Barcelona només té 38 MW en operacions, 22 MW en construcció i 59 MW en planejament.¹¹²

El Consell de Ministres ha aprovat fa poc l'Estratègia d'Intel·ligència Artificial (IA) per al període 2024-2025, amb un pressupost de 1.500 milions d'euros que se sumen als 600 milions d'euros ja mobilitzats. L'estratègia preveu, entre altres coses, reforçar les capacitats nacionals de supercomputació, regular el desenvolupament sostenible de centres de dades, fomentar el talent en IA, impulsar l'adopció d'aquesta tecnologia al sector públic i a les pimes, i desenvolupar l'Agència Espanyola de Supervisió de la Intel·ligència Artificial (Aesia).

L'escassetat de talent i el repte de l'envelliment

La taxa d'atur de Catalunya, tot i la notable reducció dels últims anys, continua sent alta (9,1%) i superior a la de l'eurozona (6,5%), i és un dels limitadors de Catalunya per convergir en productivitat amb els principals països de la UE. L'atur és especialment preocupant entre el jove d'entre 18 i 24 anys, fet que va relacionat amb l'elevat abandonament escolar. Espanya és el

¹¹¹ Del Portillo, J. (2024): [Escrivá calcula que la IA hará crecer el PIB español más del 2,3% anual](#). Expansión.

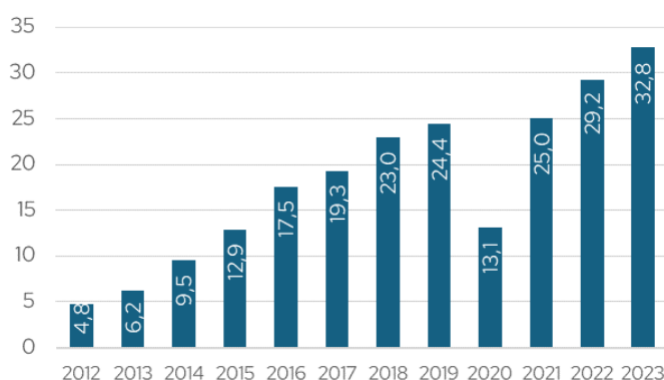
¹¹² Trindade, G. (2024): [Les inversions a l'Aragó disparen la capacitat d'Espanya en centres de dades](#), La Vanguardia.

segon país de la UE amb un percentatge més gran de població entre 18 i 24 anys que, després de l'ESO, abandona els estudis. Aquest fet també és preocupant a Catalunya, perquè més de 13.000 alumnes abandonen cada any el batxillerat i l'FP: un 14,8% de l'alumnat de cicles formatius de grau mitjà (CFGM) i un 4,7% del de batxillerat deixa els estudis sense haver aconseguit el títol.¹¹³

Catalunya no és aliena a la manca de talent mundial. Una de cada tres empreses té dificultats per trobar i contractar personal adequat, el nivell més alt dels darrers anys (vegeu la figura 60). La dificultat s'aguditza als sectors científics, tecnològics i intensius en coneixement, afectats per la fuga de talent en cerca de condicions més bones en altres països, fet que limita el creixement de la productivitat. La Fundació MWC alerta que el mercat de treball tecnològic està massa tensionat, i que Barcelona necessita ampliar el talent local disponible per mantenir la posició com a centre tecnològic europeu i mundial i no perdre inversions en centres de desenvolupament tecnològic.¹¹⁴

La manca de disponibilitat de mà d'obra qualificada crea desajustaments entre les competències dels treballadors i les necessitats de les empreses, i dificulta la transformació del model productiu.¹¹⁵

Figura 60. Empreses catalanes que tenen dificultat per contractar personal adequat (% sobre el total)



Font: Enquesta de clima empresarial (Cambra de Comerç de Barcelona i Idescat)

De fet, els llocs de treball vacants a Espanya van assolir un nou rècord històric el 2023, fins als més de 148.000 llocs de treball, un creixement del 44% respecte del 2019 i més que el doble del 2013. Destaquen les vacants als sectors de les TIC i en les activitats professionals i científiques.¹¹⁶ A més, es preveu que Espanya serà el país europeu que generarà més llocs de treball relacionats amb la iniciativa Fit for 55 de reduir les emissions un 55% el 2030. En

¹¹³ Zancajo, A. I Bueno, C. (2024): [L'abandonament a batxillerat i formació professional, al detall](#). Fundació Bofill.

¹¹⁴ La Vanguardia (2024): [La MWC pide más formación en Barcelona para no morir de éxito](#).

¹¹⁵ Cambra de comerç de Barcelona (2024): [Evolució i transformació del model productiu català](#).

¹¹⁶ BBVA i Fedea (2024): [Observatorio trimestral del mercado de trabajo](#).

concret, s'estima que es crearan entre 100.000 i 348.000 llocs de treball fins al 2030, bona part dels quals vinculats al sector de la construcció.¹¹⁷

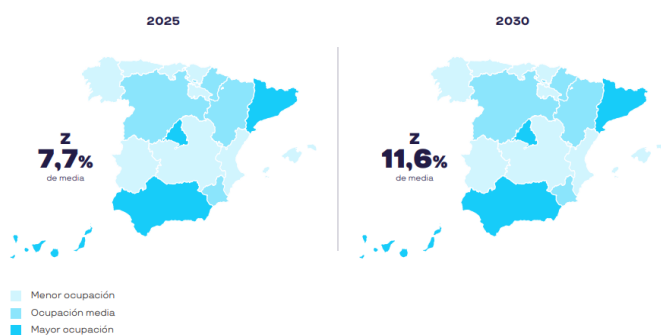
Si el mercat laboral aconseguís connectar una part de les persones a l'atur que busquen feina a Espanya amb les empreses que busquen empleats degudament formats però que no en troben, suposaria hi hauria un creixement del PIB anual d'un 0,5% (més de 8.000 milions).¹¹⁸

A Catalunya, es calcula que cal cobrir un total de 14.700 vacants (dades de 2023), i les estimacions apunten a un dèficit de 600.000 llocs de treball sense cobrir els pròxims 20 anys.¹¹⁹ Més enllà de les vacants en la indústria digital i la tecnològica, destaquen també les vacants en els àmbits de la instal·lació i el manteniment, la sanitat i la cura de la gent gran i l'hostaleria i el turisme.¹²⁰

A aquests problemes, s'hi afegeixen diversos desafiaments comuns a la resta d'economies avançades. Un d'aquests desafiaments és el canvi tecnològic, en especial arran de l'emergència de la intel·ligència artificial, que transformarà la divisió i l'organització del treball (vegeu l'apartat 5.5).

Un altre és la incorporació de la generació Z al mercat de treball, que tindrà més pes a Catalunya en comparació amb la resta de comunitats autònomes.¹²¹ Es tracta d'una generació més flexible, que valora altres atributs més enllà del sou: l'equilibri entre la vida personal i la laboral, el teletreball, la flexibilitat horària, etc., la qual cosa demana que els recursos humans es gestionin de manera diferent (vegeu l'apartat 5.7).

Figura 61. Persones ocupades de la generació Z per CA (en percentatge sobre el total d'ocupats)



Font: Pluxee

¹¹⁷ Pascual, R. (2024): [España será el país europeo que más empleos verdes ganará por las medidas para reducir emisiones](#). El País.

¹¹⁸ BBVA (2024): [Capital humano y vacantes de empleo](#).

¹¹⁹ Rodríguez, D. (2024): [Catalunya acumularà un dèficit de 600.000 llocs de treball sense cobrir en els pròxims 20 anys](#). Públic.

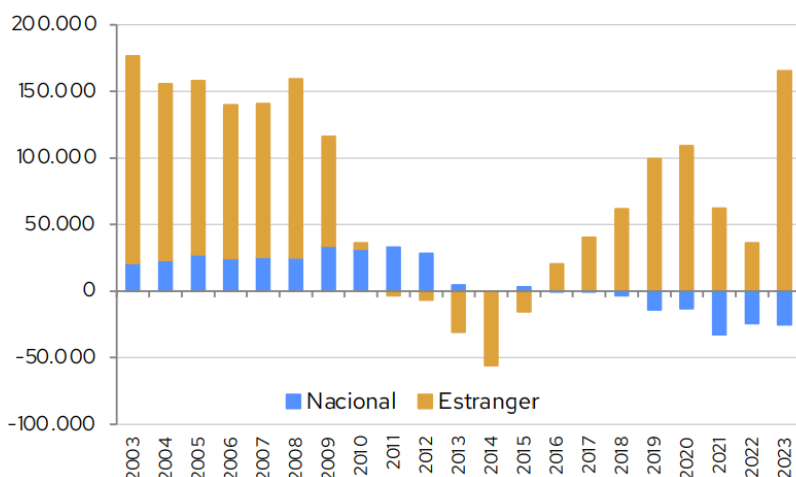
¹²⁰ Generalitat de Catalunya (2024): [Informe General de Prospectiva 2023-2026](#).

¹²¹ Pluxee (2024): [El mix generacional en las empresas españolas](#).

El darrer problema és l'envelliment de la població amb efectes negatius sobre les taxes d'ocupació i la productivitat. Actualment, Catalunya ja és una societat superenvellida, ja que el percentatge de persones de més de 60 anys ja supera el 20% de la població total (25,6%), un percentatge molt superior al de 2008 (21,4%). A més, la generació del baby-boom, que representa el 25,3% de la població, s'ha començat a jubilar el 2023, cosa que impulsarà la taxa de dependència de la gent gran i accentuarà els problemes de l'envelliment a Catalunya.¹²²

Tot i això, la població catalana ha augmentat en 255.000 persones els darrers dos anys, fins als vuit milions, gràcies a l'increment de la població estrangera (vegeu la figura 62). Si bé la immigració ha impulsat l'ocupació i l'economia, tensa els serveis públics (com el transport i la sanitat) i el mercat de l'habitatge. A més, bona part de la immigració a Catalunya prové majoritàriament de l'Amèrica Llatina (46,7%), Àfrica (16,9%) i Àsia (12,4%), una població, en general, amb un nivell formatiu més baix que el de la població catalana.¹²³ Aquest fet es pot accentuar al llarg dels pròxims anys, ja que es preveu que hi hagi una onada migratòria provinent de l'Àfrica central.¹²⁴

Figura 62. Variació anual de la població resident a Catalunya per lloc de naixement (persones)



Font: Cambra de Comerç de Barcelona

En un futur, però, no n'hi haurà prou amb aquest volum de població estrangera. Segons el Banc d'Espanya, per mantenir la taxa de dependència i poder afrontar la despesa pública en pensions dels pròxims 30 anys, el volum de persones estrangeres en edat de treballar hauria de ser gairebé tres cops superior (24,5 milions de persones) a les projeccions de població que

¹²² Col·legi d'Economistes de Catalunya (2023): [Canvi demogràfic i economia catalana](#).

¹²³ Observatori del Treball i Model Productiu (2024): [Ocupació nouvinguda a Catalunya](#).

¹²⁴ Rodríguez, D. (2024): [Catalunya acumularà un dèficit de 600.000 llocs de treball sense cobrir en els pròxims 20 anys](#). Públic.

preveu l'INE (10 milions de persones).¹²⁵ I encara més tenint en compte que el mateix Banc d'Espanya, a diferència de la Comissió Europea, desaconsella apujar les cotitzacions per pagar les pensions, ja que això seria perjudicial per a l'economia, l'ocupació i la productivitat espanyola.

Davant les dificultats i implicacions del fet que la immigració sigui l'única solució a la manca de talent, són necessaris els esforços públics al mercat laboral. Això implica flexibilitzar la mobilitat laboral (millorar la política d'acomiadament i afavorir la reassignació ocupacional), millorar l'ocupabilitat dels treballadors de més edat arran dels canvis tecnològics i protegir els aturats sense perjudicar la recerca de feina i la mobilitat laboral.

Addicionalment, és imprescindible revisar profundament el sistema educatiu per reduir l'abandonament escolar. Algunes propostes inclouen eines de prevenció en funció dels resultats de les proves de competències, un sistema d'orientació individualitzat durant tota la trajectòria educativa, una política de beques o programes de reforç de competències en l'etapa postobligatòria. Així, també és necessari millorar el sistema universitari per adequar l'oferta a la demanda i augmentar l'FP dual, complementada amb la formació contínua dels treballadors. En aquest sentit, cal impulsar els estudis STEM i les habilitats financeres i lingüístiques, perquè són alguns dels reptes principals del mercat laboral espanyol.¹²⁶

La importància de la qualitat institucional

Molts dels factors descrits anteriorment també són atribuïbles a la UE en la seva lluita per convergir en productivitat amb la resta de potències, principalment els Estats Units i la Xina. A Catalunya i Espanya, a més, cal millorar el marc institucional, ja que la qualitat i la confiança en les institucions s'ha deteriorat molt des de la crisi financera i és un dels determinants fonamentals del creixement a llarg termini.

Gairebé la meitat de les empreses espanyoles assenyalen la inseguretat jurídica (48%) i la incertesa política (44%) com les amenaces principals per a l'economia del país.¹²⁷ De fet, Espanya cau al lloc 40 de 67 economies en el rànquing de competitivitat mundial de l'IMD, la pitjor posició dels últims 10 anys; l'eficiència del govern (finances públiques, política fiscal, marc institucional, legislació empresarial, etc.) és el factor més mal valorat.¹²⁸ A Catalunya, aquest factor sembla especialment preocupant, tenint en compte que obté la pitjor puntuació de l'Estat espanyol a l'European Quality of Government Index.¹²⁹

¹²⁵ De las Heras, I. (2024): [Espanya necessitarà 24 milions d'immigrants per sostenir les pensions](#).

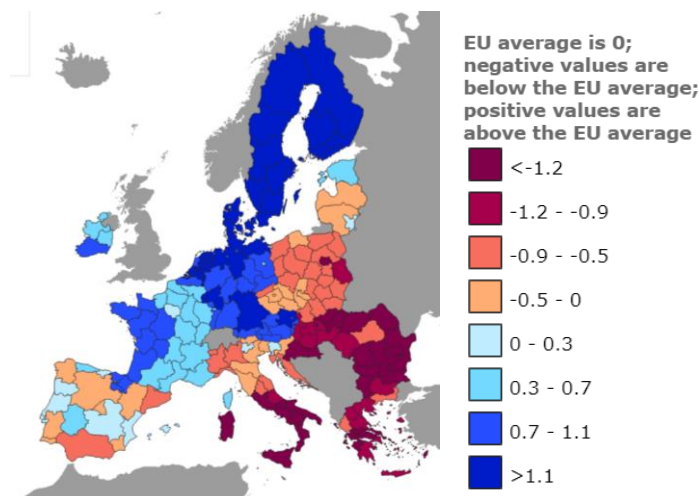
¹²⁶ IMD (2024): [IMD World Talent Ranking 2024](#).

¹²⁷ KPMG i CEOE (2024): [Perspectivas España 2024](#).

¹²⁸ IMD (2024): [World Competitiveness Ranking](#).

¹²⁹ Comissió Europea (2021) [European Quality of Government Index 2021](#).

Figura 63. Índex de qualitat del govern. 2021



Font: Comissió Europea

De fet, està àmpliament analitzat que els impostos a Espanya són “contraproductentment elevats” i que afecten la competitivitat de les empreses. El 32% de la pressió fiscal a Espanya recau sobre les empreses, molt per damunt de la mitjana de la UE (25,8%).¹³⁰

Per revertir aquesta tendència, cal garantir una política que afavoreixi els negocis (*business friendly country*), redueixi la càrrega fiscal de les empreses i impulsi la transparència, l'eficàcia, l'eficiència i l'avaluació de les polítiques públiques. Un dels exemples modèlics en aquest aspecte és Estònia, entre altres països, pel seu lideratge en digitalització de les administracions públiques.¹³¹

En aquest sentit, el Fòrum d'Entitats per la Reforma de l'Administració (FERA), que inclou unes 300 entitats, ha reclamat fa poc una reforma de l'administració pública, tot fent èmfasi en la transparència i la digitalització. Exigeixen que hi hagi menys burocratització, que es redueixi la producció normativa i que es professionalitzin els gestors públics.¹³² La Generalitat ha recollit aquesta voluntat i ha creat una comissió d'experts per a l'estratègia de transformació de la Generalitat de Catalunya (CETRA), que pilotarà el pla de reforma de l'administració i la millora dels serveis públics.¹³³

¹³⁰ Instituto de Estudios Económicos (2024): [Competitividad Fiscal 2024. Un diagnóstico necesario de la tributación en España.](#)

¹³¹ Marin, J. (2024): [Catalunya atrapada en la burocràcia: l'enemic silenciós de la competitivitat.](#) Via Empresa.

¹³² Serra, C. (2024): [Clam empresarial per una administració menys burocràtica i més professionalitzada.](#) Diari Ara.

¹³³ Generalitat de Catalunya (2024): [En marxa la comissió d'experts que pilotarà el pla de reforma de l'Administració i la millora dels serveis públics.](#)