

Intel·ligència artificial: reptes i oportunitats per a Europa

Què és la intel·ligència artificial generativa i per què és important per a la productivitat?

La intel·ligència artificial generativa (IA) és una de les tecnologies més disruptives i prometedores del nostre temps. La seva capacitat per crear, per imitar i per millorar continguts de tota mena la converteix en una tecnologia d'utilitat general (*general purpose technology*, GPT) amb un potencial de transformació econòmica i social comparable al de l'electricitat o al de la informàtica. En aquest article tractem el seu impacte potencial i com utilitzar-la de la millor forma possible, un repte majúscul per a Europa i per al món sencer.

La capacitat transformadora d'una GPT deriva del seu caràcter transversal i per afectar un nombre ampli de tasques en molts sectors i activitats, pel seu potencial de creixement continu i per facilitar el desenvolupament d'altres tecnologies i processos. La IA, a més a més, té la particularitat de ser una GPT molt accessible i adaptable, ja que no requereix de grans coneixements per al seu ús i la infraestructura que precisa ja existeix (si més no als països desenvolupats). Així, malgrat que, a l'Europa preXatGPT, només el 10% de les empreses utilitzaven IA, és d'esperar que aquest percentatge augmenti de forma molt substancial en els propers anys (l'objectiu és arribar al 75% el 2030, segons l'Estratègia Digital Europea). Això implica que l'impacte de la IA sobre la productivitat es pot materialitzar en un termini molt més curt que l'experimentat en ocasions anteriors, és a dir, en anys, en lloc de dècades.

Ara com ara, què sabem sobre l'impacte de la IA? Els primers estudis empírics disponibles tenen un espectre microeconòmic i fan referència a feines concretes, però ja mostren que la IA té un potencial molt elevat per augmentar la productivitat del treballador. Per exemple, en un experiment controlat, es desprèn que el temps dedicat a fer una tasca que exigeix redactar un text disminueix al voltant del 40% en els treballadors que van utilitzar XatGPT.¹ També s'ha estimat que la productivitat d'un centre d'atenció al client (*contact center*), mesurada pel nombre de problemes resolts per hora, va augmentar el 14% gràcies a l'impacte de la IA sobre els treballadors amb menys experiència, tot i que l'impacte no va ser significatiu sobre els treballadors més experimentats.² Un element que emergeix d'aquests estudis és, doncs, que les millores de productivitat són majors per als treballadors que parteixen d'un nivell de productivitat més baix, perquè la IA en potencia les habilitats i els permet transitar més ràpidament per la corba d'aprenentatge.

IA i mercat laboral: impacte, experiències passades i marc institucional

Més enllà d'aquests primers resultats, l'impacte de la IA sobre el mercat laboral encara és incert. D'una banda, cal tenir en compte l'efecte sobre les feines existents en l'actualitat, que, en cada cas, dependrà (i) del grau de solapament entre les capacitats de les aplicacions d'IA i les tasques que realitza el treballador i (ii) del grau de protecció del lloc de treball (per qüestions tècniques, legals, ètiques, etc.). Així, es poden distingir tres tipus de feines:

1. Alta exposició, alta protecció. El potencial tècnic de la IA és elevat, però també ho és el grau de protecció del lloc de treball. En aquests casos, la IA tendirà a augmentar les capacitats dels treballadors. Exemples: jutges, metges, etc.
2. Alta exposició, baixa protecció. Elevat potencial tècnic de la IA i baix nivell de protecció. En aquests casos, malgrat que la IA pot augmentar les capacitats dels treballadors, també els pot arribar a substituir. Exemple: teleoperadors.
3. Baixa exposició, baix potencial tècnic de la IA. Aquestes feines no es veurien afectades per la IA de manera generalitzada. Exemples: artistes i treballadors del món de l'espectacle.

Segons un estudi de l'FMI,³ a les economies avançades, entre les quals s'inclouen, lògicament, les economies europees, les primeres dues categories representen el 60% de l'ocupació actual, repartides en parts aproximadament iguals. Aquest percentatge és inferior a les economies emergents, on representa menys del 40%. A causa de la transversalitat de la IA, s'estima que les feines potencialment substituïbles són tant qualificades com no qualificades i afecten treballadors de tots els nivells d'ingressos. En canvi, les feines amb una substituïbilitat baixa tendeixen a concentrar-se en nivells de renda alts.

1. Vegeu Noy, S. i Zhang, W. (2023), «Experimental evidence on the productivity effects of generative artificial intelligence», SSRN, 4375283.

2. Vegeu Brynjolfsson, E., Danielle Li i Lindsey R. Raymond (2023), «Generative AI at work», NBER Working Paper, 31161.

3. Vegeu FMI (2024), «Gen-AI: Artificial Intelligence and the Future of Work».

En qualsevol cas, és difícil anticipar de manera precisa quin pot ser l'efecte sobre l'ocupació en una feina determinada. En les ocupacions d'alta exposició a la IA i alta protecció, l'increment de la productivitat d'aquests treballadors disminuiria el nombre d'empleats necessari per a un determinat nivell de producció. Però, si la demanda dels béns o dels serveis produïts per aquesta mena de treballadors augmenta prou, el nombre d'ocupats en aquestes categories pot augmentar (la demanda hauria de pujar, perquè el cost d'aquests béns i serveis cauria gràcies a l'augment de la productivitat). Per exemple, augmentarà el nombre de cirurgians si es tornen més productius amb la IA? No seria necessari per fer el mateix nombre d'intervencions, però segur que augmentaria la demanda d'intervencions (algunes que ara estan en llista d'espera, per demanda insatisfeta perquè en l'actualitat són massa cares, com les estètiques; algunes perquè els avanços de la IA permetran que més patologies siguin «operables», etc.). En funció de l'efecte que domini, hi haurà un descens o un augment del nombre de cirurgians.

Els mateixos efectes, malgrat que amb una intensitat diferent, estan en joc en les feines d'alta exposició i baixa protecció. Es reduirà el nombre d'empleats als *contact centers* d'atenció al client? Tot i que, en principi, es podria intuir que sí, si una bona part d'aquesta feina la pot fer la IA, algunes empreses també poden optar per contractar més persones per dur a terme aquestes tasques, ja que poden ser molt més productives amb l'ajuda de la IA. Al capdavall, dependrà de si l'empresa utilitza la IA bàsicament per substituir el que feia un humà o si la utilitza per ampliar i per millorar el servei. En aquest segon cas, podria fins i tot arribar a augmentar el nombre de treballadors que ofereixen atenció al client de manera remota.

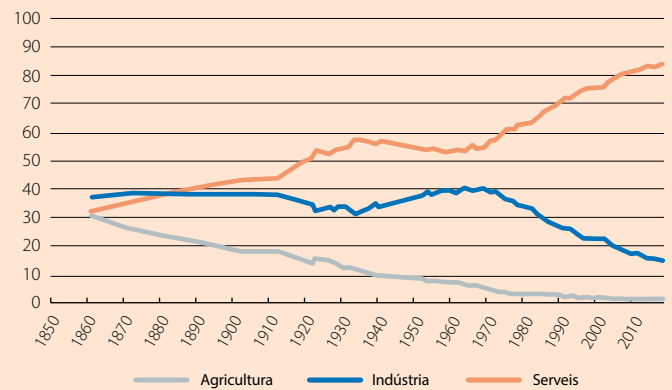
A més a més, cal tenir en compte les noves feines que sorgiran gràcies a la IA, com ara enginyer de *prompts*, auditor d'algorismes, experts en normativa legal o ètica de la IA, etc.

En última instància, l'impacte agregat de la IA dependrà (i) del balanç entre llocs de treball complementats i substituïts per la IA; (ii) dels guanys de productivitat agregats, que impulsaran els nivells de renda i que, de retruc, comportaran un increment generalitzat de la demanda de béns i de serveis que requeriran treballadors, i (iii) de les noves feines que sorgeixin gràcies a la IA, ja sigui directament o per l'aparició de nous productes, serveis o models de negoci.

Malgrat que aquest cop pot ser diferent, l'impacte que, en el passat, han tingut sobre el mercat laboral els processos de canvi tecnològic disruptius, com ho van ser la Revolució Industrial al segle XIX o la introducció dels ordinadors fa 40 anys, pot oferir algunes pistes. Així, malgrat el ràpid canvi tecnològic dels 150 últims anys, la taxa d'ocupació no ha canviat de manera significativa a les economies desenvolupades. En general, l'ocupació s'ha mogut dels sectors més automatitzats a nous sectors creats per la tecnologia i a sectors menys automatitzats. Durant la Revolució Industrial, per exemple, es va destruir molta ocupació a l'agricultura, però se'n va crear molta a la indústria, tal com ho recull el gràfic. Una de les ensenyances més potents que ens deixen els processos de canvi tecnològic és que la disseminació per tota la societat de les oportunitats que genera el progrés tècnic depèn de les institucions. Si són flexibles i dinàmiques, facilitaran l'aparició de nous sectors i de noves feines que treguin el màxim profit de la nova tecnologia i que alleugin els efectes negatius sobre les feines més exposades.

Els reptes per a la política econòmica i per a les institucions en general són majúsculs i engloben àmbits que van des de l'educació (quin tipus de formació necessitem per preparar-nos per a l'era de la IA?) fins a la desigualtat (com podem protegir els segments de la població que pateixen els efectes negatius de la IA sobre els nivells de remuneració i sobre l'ocupació?), passant per la competència i per la innovació (la IA ofereix oportunitats per a la innovació, però comporta riscos, com la concentració de mercat). No hi ha dubte que les polítiques públiques europees hauran d'impulsar, com a mínim, l'adaptació del sistema educatiu a la IA; hauran de gestionar els costos derivats de la possible destrucció de llocs de treball, mitjançant polítiques actives d'ocupació; hauran d'assegurar l'«autonomia estratègica» europea en infraestructures que donin suport al desenvolupament de la IA, i hauran de desenvolupar un marc normatiu que ofereixi seguretat jurídica en aquest àmbit.

Proporció de treballadors per sector: el Regne Unit (%)



Font: J. Pijoan-Mas (2017). «Cambio tecnológico y el futuro del empleo».