

Editorial

Revolució 4.0: progrés o precarització?

Josep Lladós

Professor agregat dels Estudis d'Economia i Empresa de la UOC
 Coordinador del dossier de l'edició número 12 d'*Oikonomics*

One, a robot may not injure a human being, or, through inaction, allow a human being to come to harm.
Two, a robot must obey the orders given it by human beings except where such orders would conflict with the First Law.
And three, a robot must protect its own existence as long as such protection does not conflict with the First or Second Laws.
Right! Now where are we? (Runaround. Isaac Asimov, 1942)

L'any 1942, en ple conflicte bèl·lic mundial, el científic i escriptor Isaac Asimov va publicar *Runaround*, un relat curt en què enumerava per primer cop les conegudes tres lleis de la robòtica, obrint pas a una fecunda i reeixida producció d'obres de ciència ficció que tenien en la robòtica i els avenços de la intel·ligència artificial un dels seus eixos principals.

Els avenços tecnològics i científics viscuts des d'aquell moment han estat espectaculars, transformant les societats en què vivim i la nostra forma d'organitzar les activitats de producció, distribució, treball i consum.

Cada episodi de canvi tecnològic obre oportunitats i genera beneficis socials i econòmics, però també representa riscos i comporta costos, perquè la història ens ha ensenyat que cap llei econòmica justifica que les pèrdues i guanys s'hagin de repartir com a bons germans. Quan el canvi tecnològic impacta el gruix de les activitats humanes pot tenir una naturalesa disruptiva i, en aquests casos, esdevé un repte per a l'estatus socioeconòmic dels països que estan implicats en una transformació de base tecnològica.

Actualment, s'anuncia una revolució tecnològica d'ampli abast que tindria en els avenços en robòtica, intel·ligència artificial o la internet de les coses alguns dels seus principals responsables. D'aquesta manera, sovintegen estudis d'impacte que presenten resultats molt dispars, en funció de les hipòtesis assumides i dels mètodes emprats, i que ens informen d'una profunda transformació tecnològica, de naturalesa transversal, que amenaçaria amb deixar sentir una empremta duradora en els models de negoci, l'organització del treball i la nostra mateixa manera de relacionar-nos i viure. La preocupació existent sobre els efectes que aquesta nova etapa de canvi tecnològic pugui tenir és molt comprensible i legítima, sobretot, en els nivells i la qualitat del treball humà, i continuarà sent vigent durant molts anys, ja que només cal preguntar-se on som ara.

En aquest número de la revista tractem d'oferir alguna llum addicional envers les característiques i les conseqüències de la pomposament anomenada quarta revolució industrial. En primer lloc, reflexionant envers la seva naturalesa mateixa. L'article del professor Aibar ens posa davant del mirall interrogant-nos a nosaltres mateixos sobre si realment estem davant d'una autèntica revolució industrial, malgrat que l'imaginari col·lectiu i bona part de la comunitat acadèmica així ho creguin, o estem participant acríticament d'una profecia que es va autocom-

plint, a mode de revolució premonitòria, i que respon a alguns interessos polítics i ideològics concrets. Contribuïm inconscientment a promoure la substitució de la política per la enginyeria?

Més enllà del caràcter revolucionari de la col·lecció de tecnologies que s'aixopluguen sota el paraigües 4.0 i de les conseqüències de creure en un determinisme tecnològic unidireccional que identifica la tecnologia com l'agent causal principal de les transformacions socials que vivim, el canvi tecnològic digital és una realitat ja consolidada en el nostre sistema econòmic. L'article del professor Torrent ens aproxima com el teixit productiu es veu impactat per aquesta nova generació de tecnologies. Malgrat que la seva investigació es veu limitada per les dificultats per disposar d'informació estadística *ad hoc* envers les tecnologies 4.0, els seus resultats ens apunten que el seu ús pot tenir efectes de complementarietat tecnològica que afavoreixin millores d'eficiència i de resultats empresarials. Certament, les empreses de major dimensió i en activitats més intensives de coneixement probablement també siguin les més actives en la incorporació d'aquestes tecnologies a l'economia espanyola i, per tant, les més beneficiades del seu ús estratègic, però els avantatges revelats en generació de valor i posició competitiva semblen prou evidents. Poc més d'una quarta part d'empreses en fan, però, un ús intensiu.

Dos articles ens permeten endinsar-nos en les conseqüències al mercat laboral. D'una banda, l'estudi de la nova ocupació creada a Espanya ens evidencia que l'impacte de l'ús de les tecnologies emergents està estretament influït per les característiques del model productiu dominant. El biaix en les oportunitats d'ocupació en funció del nivell de qualificacions es confirma, si bé la incapacitat per oferir llocs de treball adequats als coneixements adquirits per l'oferta laboral genera un desajust creixent en relació amb les habilitats requerides per la demanda de treball. Es continuen sol·licitant majoritàriament habilitats de naturalesa bàsica o poc complexa, probablement per a desenvolupar tasques essencialment rutinàries (però no repetitives) a moltes de les ocupacions creades. En aquests casos, augmenta el risc de polarització al mercat laboral i el temor a un progressiu descens de la prima salarial a l'educació. Si, en aquestes circumstàncies, la pressió del canvi tecnològic encara és poc percebuda a Espanya probablement sigui per les magres condicions laborals de moltes de les noves ocupacions creades al sector terciari. El risc de precarització no és pas negligible.

De l'altra, la investigació dels professors Tuset i Pi incorpora la dimensió dels determinants de l'adopció de les tecnologies digitals a l'anàlisi i reflexiona envers els canvis en els perfils professionals que se'n deriven. L'aplicació de les tecnologies emergents a la producció modifica sensiblement els coneixements i habilitats requerits als llocs de treball. Els autors ens apunten que el repte de l'adopció de la tecnologia no rau tant en la seva novetat sinó en la capacitat per a saber combinar-les adequadament. Indiquen que, a mesura que moltes tecnologies identificades com a 4.0 han arribat de forma simultània al seu nivell de maduresa, s'obren diversos escenaris que permetrien combinacions favorables de caràcter transformador. Ens adverteixen, però, de la necessitat d'una adequada exploració i avaluació prèvia per a finalment reeixir en l'obtenció dels seus beneficis potencials. La reflexió estratègica adequada probablement exigeix alçar la vista més enllà de la voràgine d'oportunitats tecnològiques que constantment emergeixen. L'article proporciona fulls de ruta i eines de diagnòsi de gran utilitat que faciliten la presa d'aquestes decisions estratègiques i un mapeig dels perfils professionals més requerits i de les necessitats de formació més demanades en el marc de la indústria 4.0. La reivindicació de la formació continuada emergeix com a via més important per a mitigar el desajust existent al mercat laboral pel que fa als perfils professionals.

També és important assumir que l'impacte de les tecnologies emergents va més enllà del sistema productiu. Els dos darrers articles d'aquest monogràfic se centren en algunes institucions cabdals de la societat. En el cas del professor Cerrillo, es presenta una reflexió molt interessant envers la incidència de l'ús de la intel·ligència artificial a les administracions públiques. Si bé el seu nivell de penetració és més lent que no pas al teixit empresarial, els seus efectes no són gens menyspreables. D'una banda, afavorir una millor anàlisi de l'extensa quantitat de dades i informació disponible pel sector públic, la qual cosa hauria de contribuir a una millor qualitat en la presa de decisions per part dels responsables principals de les diferents administracions. De l'altra, mitjançant una major eficiència i alhora eficàcia en la implementació de les polítiques públiques i, en particular, la prestació directa de serveis. Un repte de primer ordre per a les nostres administracions que té diferents dimensions, relacionades amb consideracions ètiques i de garantia de drets i responsabilitats, que hauria de conduir cap a un nou model de gestió pública, més ràpida i efectiva, basada en l'anomenada governança intel·ligent.

Finalment, l'article del professor Martínez ens presenta la influència que la intel·ligència artificial pot tenir en l'àmbit de la justícia. Si els avenços científics i tecnològics han permès a les societats beneficiar-se de millores

en molts àmbits relacionats amb les activitats humanes, caldria reflexionar envers els límits i les repercussions potencials de l'ús de les tecnologies 4.0 en l'aplicació judicial del dret. El treball ens permet albirar si estem lluny del concepte de jutge artificial i comprendre millor les conseqüències de l'automatització en l'aplicació del dret. L'autor ens presenta alguns exemples recents i reveladors de la implementació de les tecnologies emergents en aquest àmbit i, finalment, ens situa davant de la comprensió del caràcter instrumental de les decisions judicials com a mètode d'aplicar el dret més que no pas d'impartir justícia. Precisament, els avenços tecnològics freqüentment ens faciliten i milloren la realització de les taques de naturalesa instrumental i mecànica. La importància de la consideració de la capacitat de reflexió i judici o la interpretació jurídica esdevindrien però essencials en el cas de l'automatització judicial. D'aquesta manera, l'article conclou amb una relació d'aspectes favorables i, alhora, de riscos (o elements a tenir en consideració) relacionats amb la implementació de la tecnologia artificial en el poder judicial.

Isaac Asimov afirmava que l'aspecte més trist de la vida actual era que la ciència avançava en coneixement més ràpidament del que la societat guanyava en saviesa. Confiem que amb aquesta edició de la revista haguem mínimament contribuït a la difusió de nou coneixement envers la naturalesa i les conseqüències d'una nova realitat tecnològica que probablement ens demanaria menys lleugeresa, sospesar més les paraules i un millor capteniment estratègic.

Citació recomanada: LLADÓS, Josep. *Revolució 4.0: progrés o precarització?* *Oikonomics* [en línia]. Novembre 2019, n. 12, pp. 1-3. ISSN: 2339-9546. DOI: <https://doi.org/10.7238/o.n12.1908>



Josep Lladós

jlladosm@uoc.edu

Professor agregat dels Estudis d'Economia i Empresa de la UOC

Josep Lladós és llicenciat i doctor en Ciències Econòmiques i Empresariales, professor agregat dels Estudis d'Economia i Empresa de la UOC, director del programa interuniversitari de Doctorat en Administració i Direcció d'Empreses i investigador del grup de recerca DigiBiz (<http://transfer.rdi.uoc.edu/es/grupo/digital-business-research-group>). La seva àrea de coneixement és l'economia aplicada i focalitza la seva activitat de recerca principalment en els àmbits de l'economia internacional, la geografia econòmica i els processos d'innovació empresarial.

Els textos publicats en aquesta revista estan subjectes –llevat que s'indiqui el contrari– a una llicència de Reconeixement 4.0 Internacional de Creative Commons. Podeu copiar-los, distribuir-los, comunicar-los públicament i fer-ne obres derivades sempre que reconegueu els crèdits de les obres (autoria, nom de la revista, institució editora) de la manera especificada pels autors o per la revista. La llicència completa es pot consultar a <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ca>.

