

8

Canvi tecnològic i renda bàsica

Resum

Manuel Alejandro Hidalgo Pérez

Departament d'Economia, Mètodes Quantitatius i Història Econòmica, Universitat Pablo de Olavide, Sevilla.

Paraules clau:

desocupació tecnològica, polarització, desigualtat.

La quarta revolució tecnològica implica una sèrie de canvis en els modes de producció –i, per tant, en les relacions laborals– que exigeixen noves mesures de protecció social. Malgrat que no hi ha perspectives que hi hagi d'haver desocupació tecnològica, el canvi tecnològic sí que sembla causar un augment de la polarització salarial i de la desigualtat. Per això, i amb aquest horitzó, el debat sobre una renda bàsica universal ha cobrat interès tant en l'àmbit acadèmic com en el no acadèmic.

Destacats:

1. L'explicació de l'augment de la desigualtat ha de tenir en compte la conjunció de tres factors: els canvis tecnològics i productius, el comerç internacional i les institucions.
2. La polarització de l'ocupació és la causa de l'enorme desigualtat salarial.
3. El canvi tecnològic sembla que afavoreix una transferència de rendes entre factors; és a dir, entre els treballadors i la resta dels factors productius, com ara el capital.
4. La quarta revolució industrial obre davant nostre un futur incert que afectarà les maneres d'organitzar el treball, els tipus de feines, l'educació, la desigualtat i les relacions entre les persones.
5. S'han començat a prendre en consideració de manera seriosa les propostes que volen aprofundir en la possibilitat d'implementar, mitjançant transferències públiques, complements als ingressos de les persones més desfavorides pel canvi tecnològic. Al costat de les rendes mínimes d'inserció, o rendes complementàries condicionades o de garantia d'ingressos, assistim a la irrupció d'un debat sobre la possibilitat d'aplicar una renda bàsica universal.

1. Introducció

En començar el 2008, era més que evident que la gran majoria dels països occidentals haurien d'afrontar una de les recessions més intenses que coneixem. L'enorme augment de la demanda interna que hi havia hagut els anys anteriors, motivat principalment per la inversió immobiliària i el consum de béns durables, s'havia finançat gràcies a economies com la de la Xina i les d'altres països del sud-est asiàtic o de l'Europa central, que en aquell moment eren estalviadores netes. En el cas d'Europa, l'euro, gran catalitzador de totes les economies que s'hi havien adherit uns anys abans, va facilitar, per diverses raons, que els fluxos de capital de les economies centreeuropees anessin a parar cap a les del sud, deutores netes. Els anys previs a la crisi, als Estats Units es va produir un fenomen semblant, tot i que amb característiques pròpies i fets diferenciats. En aquest cas, la Xina va fer el paper d'Alemanya, i el dòlar i el seu sistema financer global van fer d'euro.

Els grans problemes de la crisi econòmica, però, no van ser només l'augment de la desocupació i la caiguda de l'activitat productiva. La desigualtat i, més concretament, l'increment generalitzat d'aquesta variable en moltes economies, es va convertir, com feia molt de temps que no passava, en l'epicentre de molts debats. L'augment de la desigualtat salarial i entre els ingressos per càpita va fer créixer el descontentament en molts països, i, en alguns casos, posicionaments polítics i econòmics que abans eren moderats es van radicalitzar.

Així i tot, considerar que la crisi és l'únic factor causant d'aquest augment de la desigualtat és difícil, per no dir que és del tot impossible. Creure que hi ha una sola causa aïllada pot generar reflexions errònies sobre les polítiques més adequades per solucionar o evitar aquest problema. Les crisis acostumen a deixar al descobert tendències que es produeixen a capes menys superficials de l'activitat econòmica, però els cicles econòmics en cap cas les determinen ni tampoc permeten explicar-les. Solen respondre, més aviat, a les derives basades en els fonaments econòmics, productius i tecnològics de llarg termini, que acostumen a estar amagats durant un cert temps a causa de la lentitud del canvi. En els anys previs a la crisi, alguns d'aquests canvis es van anar gestant lluny de la mirada d'aquells que gaudien dels beneficis de l'expansió econòmica. A partir del 2009, però, quan aquella última expansió es va frenar i els índexs de creixement es van capgirar, les tendències que estaven al darrere van quedar al descobert.

2. Desigualtat salarial

Són força abundants els treballs que mostren que la desigualtat salarial, des del final dels anys setanta del segle xx i fins ben enllà de la dècada dels noranta, va augmentar a molts països (Milanovic, 2016). Aquesta evolució és significativa, ja que, des del final de la segona guerra mundial fins aleshores, la desigualtat havia disminuït, però, en canvi, en aquells anys l'evolució del passat recent es va invertir. Molts economistes es van posar a investigar les raons d'aquest canvi per satisfer l'enorme interès que suscitava. Com a conseqüència d'aquest nou focus d'atenció, es van generar treballs d'un interès cada vegada més gran, com ara el que van publicar l'any 1993 els economistes Chinhui Juhn, Kevin M. Murphy i Brooks Pierce. Avui podem situar aquell treball a l'origen de la literatura actual sobre desigualtat. Des de l'inici, les explicacions sobre l'augment de la desigualtat –particularment als països anglosaxons, ja que és allà on aquesta anàlisi va començar amb més força– van ser principalment dues. D'una banda, Thomas Lemieux, David Card, Nicole Fortin i molts altres autors apuntaven que podria haver estat provocada per les reformes institucionals, sobretot al mercat de treball (Lemieux, 2011). Assenyala-

ven, per exemple, que les causes principals podrien haver estat l'afebliment dels sindicats o la caiguda del salari mínim real. També esmentaven factors impositius, com ara els derivats de les anàlisis dels economistes Thomas Piketty i Emmanuel Saez. A aquesta línia de treballs, convindria afegir-hi també els de Daron Acemoglu, que el 2003 ja mostrava que les diferències en l'evolució de la desigualtat salarial al món es podrien explicar, en part, a causa de les diferències institucionals i el paper de l'estat (Acemoglu, 2003). Allà on aquest paper era més rellevant, les institucions ajudaven a reduir les diferències salarials, la qual cosa podria explicar l'heterogeneïtat entre països en aquesta qüestió. Els resultats d'aquesta anàlisi, per exemple, mostraven que els països amb un grau d'intervenció estatal més elevat i amb institucions laborals més potents haurien frenat amb èxit l'augment de la desigualtat per comparació a les economies amb un poder sindical o de les institucions més feble. En aquests últims casos és on s'observava un augment més gran de la desigualtat. Per sostenir aquesta hipòtesi, David Card, Francis Kramartz i Thomas Lemieux, per exemple, mostraven un resultat semblant al d'Acemoglu després de comparar l'evolució de la desigualtat amb dades dels Estats Units, el Canadà i França (Card *et al.*, 1999).

D'altra banda, hi havia economistes que afirmaven, a partir d'evidències sòlides, que la causa de l'augment de la desigualtat podrien ser els canvis tecnològics. A aquest motiu caldria sumar-hi també les possibles conseqüències de la globalització (de la qual parlarem al final del capítol). Per a aquest grup d'economistes –entre els quals trobem David H. Autor, David Dorn, Lawrence Katz i Melyssa Kearny–, el principal fet que provoca l'augment de la desigualtat a llarg termini en una gran part d'aquestes economies és el canvi tecnològic, catalitzat per les forces del mercat. En aquest sentit, el comerç internacional contribuiria a aquest canvi en incrementar les transferències de capital i de tecnologia, tant en les inversions econòmiques com en la comercialització dels productes.

3. El paper de la tecnologia

Com podríem explicar l'augment de la desigualtat a partir dels canvis tecnològics? Per comprendre correctament el vincle que hi ha entre tots dos fenòmens, cal entendre l'efecte que tenen aquests canvis sobre la demanda relativa de treballadors. Els avanços tecnològics –en particular, els que automatitzen les tasques dels treballadors– impliquen la substitució de certs treballadors per màquines noves –robots o programaris– que porten a terme una part o bé la totalitat de les tasques que abans feien aquests les persones. Quan totes les tasques corresponents a un lloc de treball les executa ja una màquina, el treballador que les feia és reemplaçat i traslladat. Condicionat per les habilitats que té, aquest empleat pot optar a una nova ocupació amb una remuneració diferent. Si les seves habilitats no són complementàries a la nova mena de capital que es comença a implementar en les activitats productives, és a dir, a la nova tecnologia, el treballador ha d'acceptar feines cada vegada més mal remunerades. En aquest cas, *complementàries* significa que totes dues –habilitats i tecnologia– són «mútuament necessàries». La raó de la davallada en la remuneració és doble. D'una banda, aquests treballadors engruixiran una oferta de treball que pressiona els salaris cada vegada més a la baixa. D'altra banda, com que finalment trobaran feina en ocupacions on la tecnologia no serà determinant, el seu increment de productivitat serà menor, i això evitarà o impedirà que el salari que perceben augmenti.

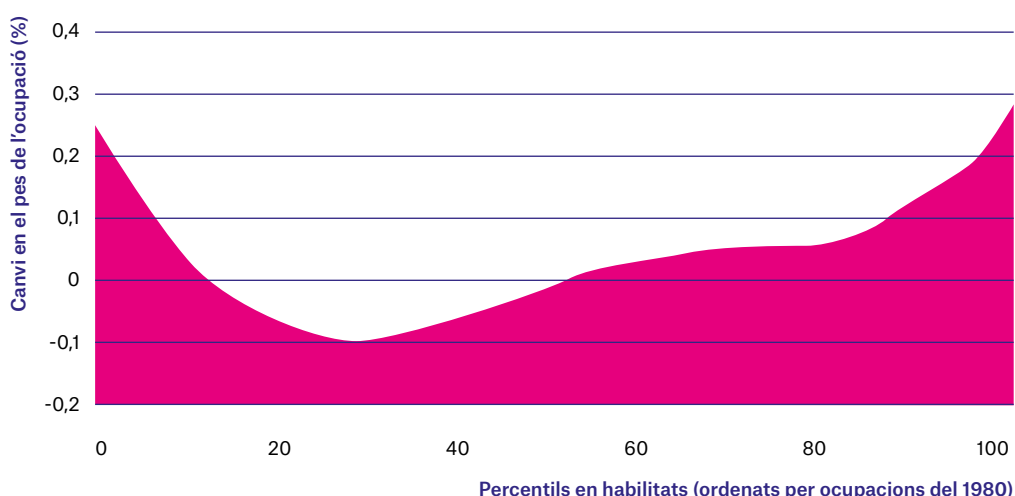
I, en el cas contrari, els treballadors que es puguin renovar o amb unes habilitats que els permetin conviure amb les màquines al seu lloc de treball tindran més

demanda i, per consegüent, estaran més ben remunerats. En la línia de la reflexió anterior, però, en aquest cas, per les raons contràries, la productivitat d'aquests treballadors millorarà i, per tant, la remuneració que percebran també serà més gran. En conseqüència, l'increment de la remuneració dels uns i la davallada de la dels altres crearà la primera força generadora de l'augment de la desigualtat (Autor *et al.*, 2003).

En general, les habilitats complementàries de les noves tecnologies són més habituals entre els treballadors que definim com a «qualificats»; és a dir, els que disposen d'un bagatge més gran pel que fa a educació, formació i experiència. Contraposats amb aquests, hi ha els treballadors amb dèficits en relació amb les habilitats que el canvi tecnològic remunera; d'aquesta manera augmenta la bretxa salarial entre el que guanyen els primers i el que perceben els segons, i creix la desigualtat salarial.

El gràfic 1 mostra aquesta mateixa tendència als Estats Units des de l'inici de la dècada dels vuitanta. L'ocupació concentrada als extrems de la distribució salarial, mesurada a l'eix horitzontal, en detriment de l'ocupació en els trams salarials intermedis, mostra la tendència cap a la polarització de l'ocupació que provoca un augment de la desigualtat salarial.

Gràfic 1. Augment percentual de l'ocupació als Estats Units per nivell de salari, 1980-2002



Font: Autor i Dorn (2013).

Així i tot, tal com acostuma a ser habitual en aquesta mena de debats, el posicionament correcte, al final, és el de síntesi. Podríem explicar l'augment de la desigualtat a partir de la conjunció d'aquests tres factors: els canvis tecnològics i productius, el comerç internacional i les institucions. L'afebliment de les institucions laborals, juntament amb el fulgurant canvi tecnològic i un canvi important i acusat en els patrons comercials, tot plegat explica aquest fenomen. Tal com veurem més endavant, la lluita contra la desigualtat només tindrà èxit si s'entenen bé les forces que la provoquen i el paper que tenen les institucions que la poden frenar.

3.1. Desigualtat salarial o desocupació tecnològica?

Els economistes Thor Berger i Carl B. Frey (2016) van dur a terme una important anàlisi sobre els efectes del canvi tecnològic en la desindustrialització dels països occidentals (de l'OCDE) i com pot incidir aquest canvi en el futur de l'ocupació. La

conclusió a la qual van arribar era simple: en el futur, el canvi tecnològic eliminarà una part considerable de les feines. D'entrada, això no sembla que sigui un fenomen nou. Hi ha moltes evidències que mostren que el canvi tecnològic ha provocat al llarg de la història una pèrdua de llocs de treball a la indústria en moltes de les economies occidentals.

Aquesta pèrdua concreta d'ocupació, però, no implica necessàriament que, per a una part de la força laboral, hagi de desaparèixer una porció rellevant de les oportunitats de feina. La desaparició de llocs de treball a la qual aquests autors fan referència correspondria, tal com ja va succeir en el passat, a una fase més en el context d'una nova reorganització del mercat laboral.

Per regla general, fins avui, l'automatització ha provocat la desaparició d'una part de l'anomenada ocupació rutinària, concentrada sobretot en el sector industrial. No és excepcional, doncs, que sigui justament aquest sector el que ha experimentat, d'una banda, els increments més grans de productivitat, però, de l'altra, també l'augment més reduït pel que fa a l'ocupació total.

El problema és que les ocupacions rutinàries poden ser descrites com a feines de la «classe mitjana» salarial, ja que els ingressos que perceben els treballadors que les porten a terme es concentren en la part intermèdia de la distribució salarial. És per aquest motiu que, tradicionalment, els treballadors industrials han estat considerats la «classe mitjana» dels treballadors.

Des de la dècada dels setanta, l'automatització d'aquesta mena de feines ha estat intensa. El caràcter rutinari de certes tasques i l'escala productiva d'algunes fàbriques feien que l'ús de robots fos rendible, malgrat que aquesta transformació implicava també que els propietaris havien de desemborsar molts diners. En sectors com ara els de l'automoció, les indústries químiques o l'envasament, entre d'altres, la mida de les empreses i les economies d'escala facilitaven la substitució d'ocupació. Com a conseqüència, a mesura que els robots entraven a les fàbriques, un nombre gens menyspreable de treballadors rutinaris les abandonaven.

Els treballadors que feien feines que ja havien estat amortitzades per les màquines es van acabar desplaçant cap a altres opcions laborals, i, en particular, cap a altres sectors productius. Aquest desplaçament ha tingut moltes conseqüències importants, entre les quals, però, no hi figura la pèrdua neta de llocs de treball. El que sí que s'observa és que aquest desplaçament ha provocat la concentració en diversos «guetos laborals» d'una part d'aquests treballadors, com també d'una proporció cada vegada més gran de les noves incorporacions al mercat de treball. Un d'aquests guetos, potser el més important, és el de les ocupacions del sector de serveis, que se sol caracteritzar pels salaris baixos.

Amb tot, també hi ha treballadors que han seguit una direcció diferent. Alguns dels treballadors expulsats d'ocupacions rutinàries i altres que accedien per primera vegada a un lloc de treball s'han pogut adaptar a feines per a les quals s'exigia que els empleats estiguessin qualificats i tinguessin la capacitat de treballar amb les màquines (robots o ordinadors). En aquests casos, les tasques que aquests treballadors havien de portar a terme o bé no les podia fer cap robot ni cap màquina, o bé eren tasques que podien ser complementades amb les que feien les màquines. En conseqüència, el canvi tecnològic ha permès que aquests empleats hagin tingut l'opció d'experimentar com augmentava la seva remuneració a mesura que la tecnologia avançava.

El procés de polarització de l'ocupació, doncs, no és el resultat de l'aparició d'una desocupació tecnològica (no hi ha dades sobre aquest aspecte), sinó més aviat d'una polarització salarial evident, que, en els darrers trenta anys, ha estat habitual

en moltes economies, especialment la nord-americana. La conseqüència d'aquest procés no és la desocupació, sinó la desigualtat.

Què pot passar en el futur? Tot sembla indicar que aquesta tendència s'intensificarà. Si la tecnologia implica la substitució contínua de llocs de treball rutinaris, el moviment de treballadors que acabem de descriure continuarà pressionant els salaris relatius que ofereixi el mercat en funció de l'evolució de l'oferta i la demanda relatives. La demanda d'aquests treballadors serà més o menys gran (en termes relatius) segons si ofereixen o no les habilitats que el mercat necessita. Als treballadors que no tinguin les habilitats «preferides» d'un mercat laboral que requereix un aprofundiment en l'ús de les noves tecnologies, allò que els espera no és l'atur, sinó feines amb salaris baixos.

El treball de Berger i Frey, però, no és important només per aquesta anàlisi –que, de fet, ja resumien de manera exemplar en un treball previ Acemoglu i Autor (2011)–; el més rellevant és que mostra que, a diferència del que havia passat amb els canvis tecnològics anteriors, l'automatització actual no es limitarà només a l'ocupació rutinària industrial. En un futur no gaire llunyà, l'automatització mitjançant els robots i les noves tecnologies, com ara la intel·ligència artificial –un concepte que inclou l'aprenentatge automàtic, l'aprenentatge profund o les dades massives–, farà que desapareguin moltes de les feines que actualment hi ha en el sector dels serveis, i en aquest cas ja no es tractarà d'ocupacions rutinàries, sinó de feines amb tasques basades en la identificació i l'explotació de patrons.

En aquest sentit, el treball del mateix Benedikt Frey –en aquesta ocasió amb Michael A. Osborne (2017)– intenta quantificar a aquest canvi. Per a aquests economistes, gairebé la meitat dels llocs de treball dels països occidentals estan en risc de desaparèixer o, si més no, de transformar-se. A parer seu, l'automatització no s'acarnissarà només amb les ocupacions industrials, ja que, contràriament al que havia passat durant les anteriors onades d'automatització, en aquest cas també estaran en perill feines que avui no es consideren amenaçades pel canvi tecnològic. Amb tot, Frey i Osborne argumenten que l'efecte que aquest fenomen pot tenir sobre les ocupacions del sector dels serveis pot ser diferent del que s'ha produït en les feines del sector de la indústria. Mentre que, a la indústria, els treballadors més afectats han estat els que tenien salaris intermedis, en el cas de les feines del sector dels serveis, els treballadors més perjudicats per les noves tecnologies seran els que perceben salaris més baixos.

I això no és tot. Tal com identifica Manuel Alejandro Hidalgo (2018), les noves tecnologies no seran l'única causa d'aquesta nova onada d'automatització. Una part de les feines industrials que encara no s'han automatitzat –perquè no resultava rendible a causa del cost elevat de les primeres generacions de robots– s'automatitzaran gràcies a l'important abaratiment de les màquines. La robotització de les tasques industrials ja no serà patrimoni exclusiu de les grans indústries, sinó que, gràcies a l'aparició de nous robots més barats i versàtils, es «democratitzarà» i s'ampliarà a tot el sector. Al mateix temps, el desenvolupament i l'abaratiment de sensors, com també la millora en la seguretat, permetran que els robots puguin «envair» amb molta més eficiència l'espai laboral i, d'aquesta manera, cada vegada s'aniran apropiant de més tasques noves. La segona onada d'automatització ja s'ha iniciat, i tindrà uns efectes semblants o encara més pronunciats que la primera.

3.2. Desigualtat de rendes

La desigualtat, però, no augmentarà únicament entre els treballadors. El canvi tecnològic podria afavorir també una transferència de rendes entre factors; és a dir, entre els treballadors i els altres factors productius, com és ara el capital.

Certament, no podem afirmar que el canvi tecnològic és l'únic culpable d'aquesta tendència. Els nous patrons en el comerç internacional, per exemple –com a conseqüència de l'aparició de potències industrials i econòmiques com ara la Xina, el sud-est asiàtic o l'Índia–, o bé l'erosió de les institucions laborals, en part a causa de les noves formes d'ocupació, podrien explicar també la pèrdua salarial d'una proporció considerable dels treballadors occidentals.

En aquest sentit, en general, pràcticament en totes les economies desenvolupades observem que el flux de rendes que arriba a remunerar el factor treball és cada vegada menor, en termes relatius, mentre que el de les rendes que es canalitzen cap a altres factors, com ara el capital, cada vegada és més elevat. Això pot provocar un augment encara més gran de la desigualtat salarial, i, d'aquesta manera, es poden intensificar les conseqüències ja analitzades que condemnen una quantitat considerable de treballadors a una vida laboral amb ingressos molt baixos.

Tot i que les causes són diverses, podem trobar explicacions vinculades de manera directa o indirecta al canvi tecnològic.

En primer lloc, la participació de noves menes de capital en la creació de valor, com són, precisament, aquelles en les quals se sustenta el canvi tecnològic. En aquest sentit, destaquen els anomenats *actius intangibles*, que tenen una presència creixent en la producció de les noves empreses. Aquests actius, igual que els que s'associen a la recerca i al desenvolupament, a les patents, als codis de programari, etc., tenen una importància cada dia més gran en l'actiu de les empreses; sobretot, en les que estan vinculades a les noves tecnologies (Perez-Orive i Caggese, 2017). El pes progressiu d'aquests actius té una sèrie de conseqüències rellevants; per exemple, la necessitat de dedicar una gran quantitat de recursos a mantenir-los. Cal invertir-hi i, sobretot, s'ha de pagar per desenvolupar-los. Per fer-ho, però, els models de negoci anteriors ja no són vàlids. La diferència entre invertir en una màquina física, amb capital tradicional, i invertir en un intangible és que aquesta darrera opció comporta un risc més elevat, i restringeix la possibilitat d'operacions financeres col·laterals, com ara aconseguir finançament a través de crèdits bancaris. Les empreses que realment volen desenvolupar aquests productes es veuen obligades a destinar cada vegada més fons propis a aquests processos de desenvolupament, un fet que implica, necessàriament, una participació menor de la resta dels factors en la distribució dels seus ingressos.

Però no solament adquireix importància el pes de la despesa en actius intangibles nous, com ara els que s'associen a la recerca i el desenvolupament, o bé als programaris. En segon lloc, també s'ha comprovat que augmenta la participació de les rendes en espècie com a mitjà de remuneració, especialment les despeses destinades a una formació que els canvis dràstics imposats pels avanços tecnològics cada vegada exigeixen més. D'aquestes despeses se n'apropien només uns treballadors determinats, i de cap manera no podem considerar-les part de la remuneració total dels empleats. En concret, incideixen en l'augment del valor del capital que posseeixen aquests treballadors, i, si saben rendibilitzar-lo, en el futur poden arribar a obtenir remuneracions més elevades. A més, aquesta inversió se'n va amb aquests treballadors allà on ells vulguin endur-se-la, amb independència de si l'empresa que finança la formació la rendibilitza o no.

Els efectes de l'augment d'aquestes despeses en el pes de les rendes salarials i la desigualtat són diversos. D'una banda, pot exigir que la despesa destinada a altres «partides salarials» disminueixi. En aquest sentit, observem que el pagament de rendes salarials tradicionals cau en favor de les inversions en capital intangible. D'altra banda, pot provocar l'augment de la desigualtat, ja que, com més exigent

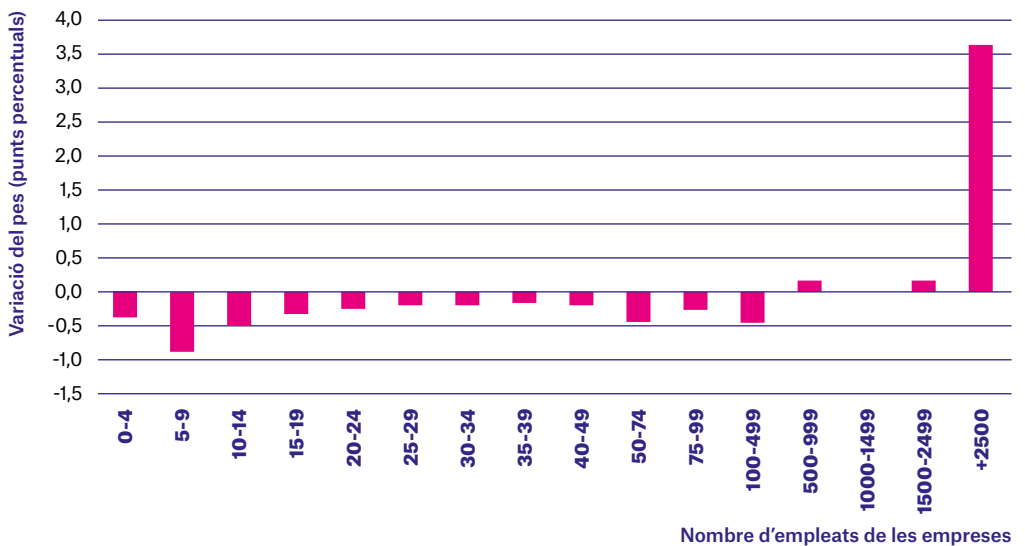
sigui el canvi tecnològic, més incentius hi haurà per intensificar aquestes inversions, i això, a la vegada, incrementarà el valor del capital humà d'uns treballadors concrets per comparació al dels altres. Al final, tot plegat es redueix a una simple qüestió comptable, ja que, tot i que podríem considerar aquesta inversió com una remuneració, no es comptabilitza com a tal. Així, doncs, com que aquestes despeses, a la pràctica, són salaris en espècie, però en termes comptables es consideren una inversió, podríem argumentar que una part de la caiguda del pes de la remuneració salarial és deguda a un artifici comptable.

En tercer lloc, sense que estigui tan relacionat amb el canvi tecnològic –tot i que, indirectament, hi trobem vincles importants–, també s'ha observat que altres rendes no salarials –com ara les associades a les immobiliàries– tenen un pes creixent en la distribució primària de la renda (Rognlie, 2016). En aquest cas, per posar-hi un exemple, podríem establir la relació amb el canvi tecnològic amb l'aparició de plataformes de lloguer que permeten rendibilitzar un actiu que, fins ara, només es podia aprofitar amb activitats tradicionals i menys rendibles.

En quart lloc –i, de nou, relacionat amb el canvi tecnològic–, podem identificar també l'augment de la concentració empresarial i de l'externalització de les activitats productives com a causa probable de la caiguda de les rendes salarials.

Segons nombrosos estudis, en els darrers anys la concentració empresarial no ha deixat d'augmentar (Autor *et al.*, 2017). Al gràfic 2, per exemple, podem observar de quina manera la variació del pes de l'ocupació de les empreses dels Estats Units, classificades segons la mida, entre els anys 1997 i 2014, només ha estat positiva a les grans empreses.

Gràfic 2. Variació del pes de l'ocupació total de les empreses nord-americanes segons la grandària?, 1997-2014



Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'Oficina del Cens dels Estats Units, Estadística d'empreses dels Estats Units.

Les conseqüències de la concentració cada vegada més gran de l'activitat al mercat laboral en grans corporacions empresarials s'han començat a conèixer a partir d'estudis recents. Mirat en positiu, l'augment de la mida mitjana de les empreses els permet pagar salaris més alts o remunerar els treballadors amb pagaments en espècie, per exemple en formació, tal com hem descrit abans. En aquestes corporacions, gran part de la remuneració és assimilada com a augment del valor del capital humà, un fet que, a mitjà i a llarg termini, acaba repercutint en uns sous més

alts. Això podria generar un cercle virtuós per a les empreses, ja que invertir més en capital humà els permetria atreure els treballadors més ben qualificats d'entrada, la qual cosa, al final, fomentaria la polarització de les rendes salarials. En poques paraules, el talent atreu talent i fomenta la desigualtat.

En aquest sentit, s'ha demostrat que el gran augment de la desigualtat que hi ha hagut els darrers anys podria ser una conseqüència de l'increment de les diferències salarials entre les empreses, més que no pas dins les empreses. Aquest increment no seria causat per un augment de la remuneració de determinades habilitats dels treballadors, sinó més aviat pel fet que creix la diferència de remuneració entre les empreses.

De nou, una de les principals explicacions que se solen donar sobre el poder cada vegada més gran que tenen les grans corporacions és el canvi tecnològic. En aquest cas, el canvi tecnològic, tal com es produeix en aquesta nova revolució tecnològica, atorga un avantatge comparatiu a les empreses que desenvolupen ràpidament tecnologies per millorar la productivitat. Aquestes diferències constitueixen una barrera d'entrada per a altres empreses, i es crea, així, un mercat parcialment captiu; en conseqüència, aquestes grans corporacions absorbeixen una part cada vegada més gran del conjunt de rendes. Així doncs, i malgrat que els treballadors empleats en aquestes corporacions perceben salaris més alts que els d'altres empreses, finalment el pes global de les rendes dels treballadors disminueix com a conseqüència de la caiguda relativa dels salaris de la gran majoria dels empleats.

Un altre factor que també incideix en l'augment de la desigualtat és l'externalització, una tendència que ja s'havia començat a observar des dels anys vuitanta, però que recentment ha adquirit nivells importants (Hidalgo, 2018). D'una banda, moltes empreses l'empren per eliminar les restriccions internes que poden provocar les associacions de treballadors. S'ha demostrat que la presència de sindicats forts a les grans corporacions implica que hi hagi un «premi social»; és a dir, un salari més alt per als treballadors, els quals, si no treballessin en aquella empresa, obtindrien una remuneració inferior. En aquest sentit, l'externalització, amb la subcontractació per portar a terme determinades tasques o serveis, implica un cost menor per a l'empresa, però també un augment de la desigualtat salarial. D'altra banda, l'externalització representa la transformació d'una força laboral per compte d'altri en una altra d'autònoma: empresaris amb molt pocs treballadors o fins i tot amb un únic empleat (ells mateixos o elles mateixes). Això motivaria una transferència de rendes des de l'«ocupació per compte d'altri» (remuneració de treballadors) cap a les rendes mixtes o d'empresaris. Així doncs, l'externalització podria explicar, parcialment, les dues tendències macroeconòmiques actuals: l'augment de la desigualtat i la caiguda del pes de les rendes dels treballadors.

L'externalització, però, no té efectes només en els salaris i la desigualtat, sinó també en les condicions laborals dels treballadors. La teoria de l'empresa argumenta que existeix per una raó: reduir o eliminar costos de transacció. És molt menys costós estructurar l'activitat productiva en organitzacions diferents que internalitzin o minimitzin els costos o els riscos de repetir diàriament una sèrie d'activitats i de relacions, tant si són comercials com laborals. També perquè aquestes organitzacions es constitueixen com a subjectes actius de relacions consolidades a través de contractes.

Potser és encara més rellevant el fet que les empreses tenen la funció d'esmoreir els riscos. Les empreses que tenen desenes o centenars de treballadors, comparades amb les empreses unipersonals o les microempreses, poden absorbir amb més facilitat uns vaivens financers o de demanda que la segona classe d'empreses, a

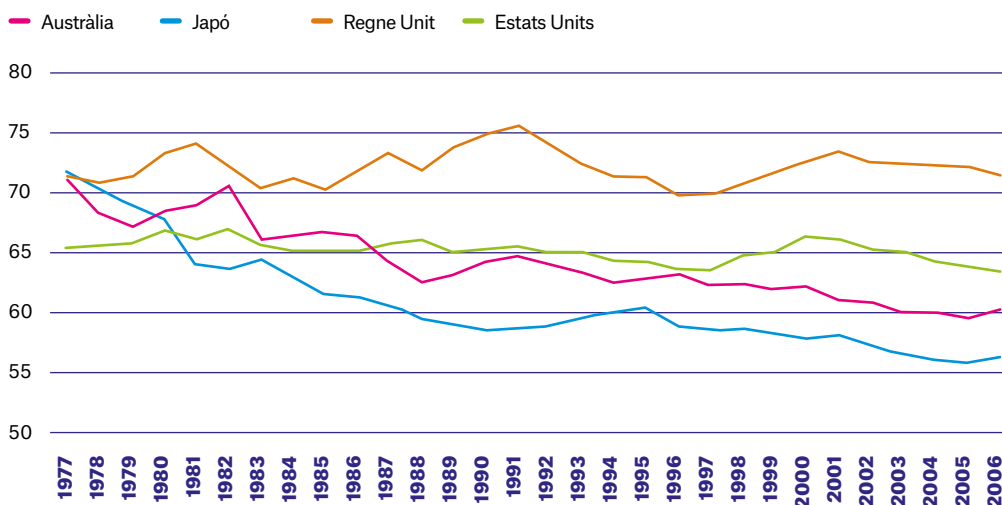
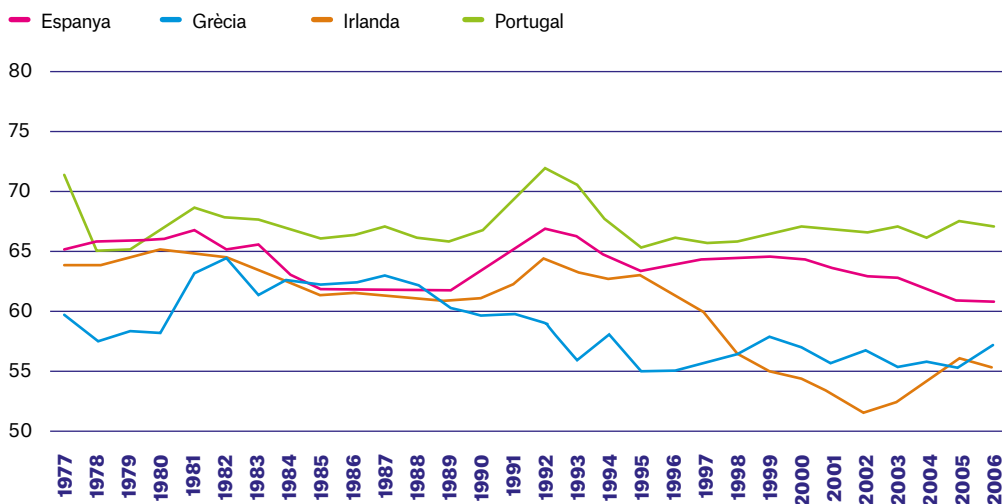
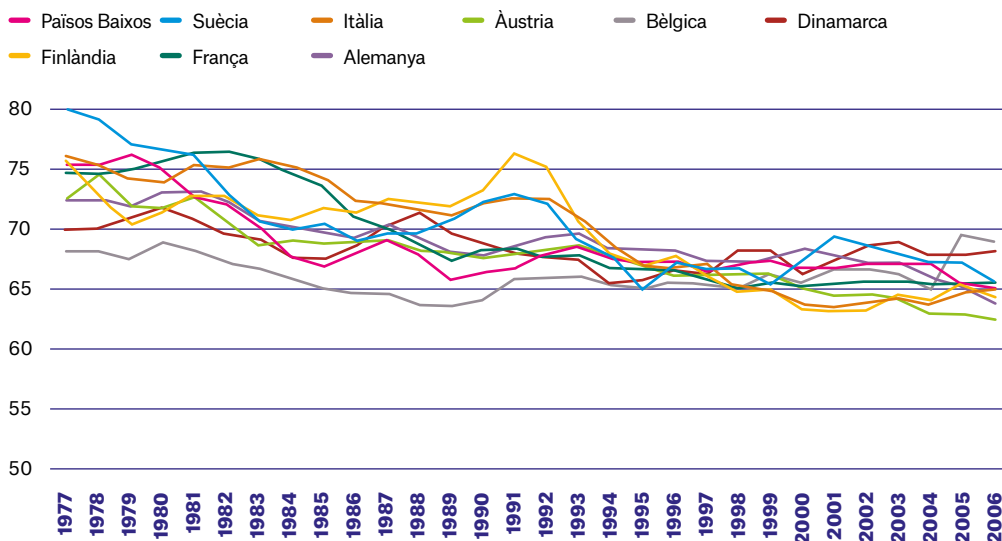
causa de la seva mida, per exemple, no podrien afrontar amb la mateixa eficiència. En conseqüència, les empreses grans i tradicionals fan possible que els riscos no únicament es redueixin per als inversors, sinó també per als treballadors.

En el cas de les externalitzacions, com que l'empresa gran cedeix la responsabilitat a les empreses que subcontracta, aquest matalàs amortidor dels riscos s'afebleix. Sovint, com ja hem indicat, qui assumeix el risc és un mer treballador per compte propi, que fa d'empresari. O, simplement, no pot mantenir les mateixes condicions d'estabilitat a la seva empresa que si l'activitat s'hagués produït, per exemple, dins d'una gran corporació. En aquest cas, un mateix risc pot tenir una magnitud molt diferent en funció de si qui l'assumeix té o no la capacitat financera d'absorbir-lo. Una externalització profunda de l'activitat pot comportar un augment dels riscos a mitjà i a llarg termini, en particular per a les empreses petites i mitjanes, i, per tant, pot implicar també una reducció dels ingressos esperats per les activitats productives. Això, evidentment, pot provocar no solament més desigualtat, sinó també més precarietat.

Una vegada més, encara que no n'és l'única causa, la reducció dels costos de transacció que pot provocar el canvi tecnològic explica aquest augment de l'externalització d'activitats. Per tant, en aquest cas, també podríem relacionar el canvi tecnològic amb una precarietat laboral més elevada, i no solament amb un augment de la desigualtat o de la caiguda del pes de les rendes salarials. En conclusió, la desigualtat no es produeix només entre treballadors, sinó també entre factors, i això pot generar encara més tensions a les societats que pateixen aquests canvis.

Sigui per la raó que sigui, el cert és que, en les darreres dècades i en la major part dels països occidentals, el pes del factor treball en el conjunt de les rendes no ha fet més que disminuir. A banda de les grans raons –institucions més canvi tecnològic i globalització–, no se n'han de descartar d'altres; per exemple, l'augment del pes de la inversió immobiliària, l'amortització del capital fix a causa de la seva rotació i l'obsolescència, cada vegada més ràpides, o l'increment dels beneficis empresarials.

Gràfic 3. Evolució del pes de les rendes salarials en el valor afegit. Diversos països (percentatge del valor agregat brut)



Font: elaboració pròpia a partir de la base de dades EuKlems.

En resum, el canvi tecnològic ha eixamplat la bretxa salarial entre els treballadors, que estan condicionats per les habilitats i la qualificació que tenen. Aquesta polarització, però, és només un dels efectes possibles que provoca l'augment de la desigualtat. El canvi tecnològic també genera altres transformacions que podrien haver afavorit l'augment de la desigualtat. És el cas de la creixent concentració del poder de mercat en determinades empreses –l'auge del corporativisme– o l'externalització de les activitats productives. Actualment, hi ha força estudiosos que analitzen les conseqüències d'aquests canvis en relació amb la dispersió salarial i la precarietat laboral. Per descomptat a tots aquests fenòmens cal sumar-hi el fet que el capital, amb una vida útil cada vegada més curta, requereix una amortització cada vegada més gran, i que el pes dels intangibles en les empreses també creix.

3.3. Causes estructurals?

Les evidències anteriors sembla que vagin en contra del factor treball. D'una banda, hi ha l'augment de les rendes, de les quals el factor capital s'apropia. De l'altra, l'increment de la precarietat laboral, juntament amb l'augment de la desigualtat entre els treballadors. A més a més, les investigacions indiquen que una gran part d'aquests canvis està determinada per causes que van més enllà de la simple crisi econòmica iniciada el 2008. Que aquesta evidència sigui comuna a molts països implica que hem de descartar que les reformes laborals siguin l'única causa d'una tendència així; en particular, a Espanya. És evident que hi ha diverses causes, i una d'aquestes, fins i tot potser la més rellevant, és el canvi tecnològic.

Acceptar aquesta possibilitat implica considerar que les causes d'aquests canvis són estructurals i no conjunturals. D'una banda el descens de les rendes salarials fa anys que es produeix en nombrosos països. De l'altra, l'augment de la desigualtat salarial i l'estancament dels salaris mitjans i –especialment– baixos tampoc sembla que sigui resultat de la crisi. Es tracta de fenòmens que ens acompanyen des de fa temps, i és difícil defensar que siguin conseqüència únicament de la crisi econòmica. En realitat, en la darrera dècada, la crisi ha intensificat una tendència que ja estava amagada en les anteriors.

Sobre la base d'aquestes anàlisis, no tan sols podem explicar el passat; també s'hi entreveu un futur ple d'incertesa. Com es desprèn en els apartats anteriors, els canvis estructurals són d'una magnitud enorme en molts països. I així mateix ha estat cada vegada que la humanitat s'ha enfrontat amb el que anomenem una «revolució industrial». Aquests canvis no solament modificaran la nostra manera de produir, sinó que també transformaran la manera que tenim de treballar, consumir, viure, formar-nos i relacionar-nos.

La quarta revolució industrial obre davant nostre un futur incert. La societat, en conjunt, mostra sobre aquesta qüestió un grau de preocupació indiscutiblement elevat, que es pot transformar en canvis més o menys rellevants en la manera que tenim de concebre'ns com a ens social. Tot quedarà afectat, si és que no ho està ja ara: les maneres d'organitzar el treball, els tipus de feines, l'educació, la política, la desigualtat, etc. Molt probablement, doncs, en aquest nou hàbitat social fins i tot les nostres relacions com a individus patiran modificacions rellevants.

Els grans canvis que es produiran amb la irrupció de la quarta revolució tecnològica, *grosso modo* i a tall de resum, són tres. Molts no són nous i van començar fa dècades, tot i que ara, després de deixar enrere la ressaca del boom econòmic del canvi de segle, és quan s'aprecien realment. D'altres encara són petits, però es poden intensificar en el futur. Tal vegada no s'acabaran de produir tal com s'espera, o bé tindran unes conseqüències diferents de les que es vaticinen, però aquesta

incertesa no resta importància al fet que cal que ens n'ocupem. Aquests canvis són els següents:

❶ Classe de feines. Les noves tecnologies modificaran de tal manera la classe de feines, que ens haurem d'acomiar d'una gran part de les ocupacions tradicionals que fins avui coneixem. Aquest pronòstic, però, no s'ha d'interpretar de manera estricta. No es tracta tant de saber quines seran les noves feines que hi haurà, com de conèixer com seran en el futur les feines que avui ja existeixen. És evident que, durant molts anys i per molt de temps, continuaran havent-hi metges. I també que hi haurà feines que faran treballadors amb remuneracions baixes. El que canviarà serà la manera com s'estructurarà la societat i com les empreses organitzaran els treballadors per tal d'obtenir la producció de determinats béns i serveis.

En aquest sentit, les tasques que faran els treballadors seran diferents. Algunes seran absorbides per les noves tecnologies, com ja passa ara amb la robotització o com succeirà amb la intel·ligència artificial. D'altres, simplement, es portaran a terme en àmbits diferents, com en el cas de l'externalització d'activitats, facilitada per la reducció que representa dels costos de transacció.

El que importarà no seran els llocs de treball, sinó les tasques. Una de les conseqüències més rellevants del nou canvi tecnològic –i que rep menys atenció que, per exemple, els efectes de l'automatització en l'ocupació– és que les tasques, és a dir, les accions individualitzades d'un lloc de treball, adquireixen una importància que fins avui solament s'observava en ocupacions en les quals es podien aïllar fàcilment; per exemple, a la indústria. El més important no serà la feina que tinguem, sinó quines tasques farem. Aquesta qüestió és molt rellevant, perquè les polítiques laborals i educatives s'hauran de reorientar tenint-la en compte.

Ja hi ha mostres concretes sobre com serà el món laboral en el futur. En aquest sentit, com a mínim fa dues dècades que les empreses externalitzen un volum creixent de les seves activitats. Les plataformes digitals que han aparegut, juntament amb el treball participatiu (*crowd work*) o l'economia de bolos (*gig economy*), només són expressions noves d'una manera de produir i d'organitzar els mercats que ja tenia una certa tradició en l'economia capitalista, però que, recentment, i gràcies al canvi tecnològic, irromp amb força com una nova mena d'organització productiva. En aquests casos, una vegada més, són més importants les tasques que no pas els llocs de treball.

Aquesta externalització radical de les tasques pot fer que molts treballadors s'encaminin cap a una precarització extrema, i no tan sols en l'àmbit laboral sinó també en el vital. La transformació dels treballadors per compte d'altri en «empresaris» d'ells mateixos pot tenir efectes positius quan les tasques que cal fer són molt específiques o qualificades. Així i tot, quan aquests treballadors nous fan tasques d'un valor afegit molt baix, els riscos es multipliquen, no solament per la classe de feina, sinó també per la volatilitat dels ingressos presents i futurs. Així doncs, el canvi tecnològic, a més de provocar que la societat estigui més polaritzada des del punt de vista dels ingressos, també pot fer que ho estigui des del punt de vista de les condicions laborals.

2 A banda d'incidir en la reorganització productiva de cada país, el canvi tecnològic també té efectes en la relació entre països, ja que, ajudat pel sorgiment de les noves potències econòmiques emergents, provoca la deslocalització de moltes activitats productives. Aquest fet implicarà la pèrdua o l'amortització de certes feines als països més desenvolupats, com ja passa avui. A més de provocar la polarització de l'ocupació, el canvi tecnològic classifica dicotòmicament els treballadors entre «guanyadors» i «perdedors» en relació amb la globalització i la tecnologia. No hi ha indicis que els «perdedors» s'hagin de transformar necessàriament en aturats estructurals sense cabuda en la nova economia, però sí que podrien caure en una trampa d'ocupació i quedar atrapats en segments del mercat laboral amb salaris baixos i una precarietat molt elevada. Aquest fenomen afegiria un toc de pessimisme a la versió optimista sobre les conseqüències del canvi tecnològic, almenys a curt i a mitjà termini. Igual com va passar amb la Revolució industrial durant les primeres dècades del segle XIX, el canvi tecnològic serà positiu per al conjunt de la societat, però negatiu per a una part d'aquesta. En aquella ocasió, només el temps i les polítiques públiques en van poder revertir les conseqüències negatives. Potser n'haurem d'aprendre la lliçó.

3 Aquesta dicotomia probable exigirà grans transformacions en les polítiques públiques. En particular, en dos àmbits. En primer lloc, en l'educació. L'existència d'un canvi tecnològic tan intens i ràpid fa que els sistemes d'educació tradicionals ja no siguin els més apropiats. Tal com ha demostrat David J. Deming (2017), algunes habilitats que fins no fa gaire pràcticament no es demanaven als treballadors són ara cada vegada més rellevants. Això implica que no tan sols calgui reconsiderar a fons els estudis superiors, sinó també, i sobretot, l'educació infantil. Com que els canvis tecnològics seran constants i accelerats, caldrà redefinir quines són les habilitats que s'han d'adquirir durant el període educatiu per tal de poder resoldre la necessitat que hi ha d'un aprenentatge continu.

En segon lloc, hauran de canviar les polítiques laborals, i com més aviat, millor. Tal com va explicar Jean Tirole (2017), no hem de protegir la feina sinó els treballadors. La flexibilitat de la qual fan gala els nous processos de producció, sota el paraigua de les noves tecnologies, obliga a modificar els instruments que han de permetre assegurar el futur dels treballadors. D'altra banda, l'augment de la precarietat justifica que hi hagi d'haver més suport públic per tal de reduir els efectes negatius que provoca la volatilitat dels ingressos en la presa de decisions d'alguns treballadors. Per això, en els debats actuals han aparegut amb força algunes propostes sobre què es pot fer per reduir o alleujar aquests efectes perversos. Una d'aquestes propostes és establir una renda bàsica universal com una solució factible per resoldre aquests mals.

3.4. La lluita contra la desigualtat

El canvi tecnològic, concretament la robotització i la irrupció de noves formes d'automatització, com ara la intel·ligència artificial, té un efecte no desitjat en la desigualtat. Al revés del que molts assenyalen, no hi ha evidències que indiquin que aquesta automatització amenaça l'ocupació en termes absoluts; és a dir, no sembla que hagi de tenir com a conseqüència una desocupació tecnològica. Així i tot, un cop descartada la desocupació tecnològica, persisteix encara l'amenaça que aquestes noves tecnologies repercuteixin en la distribució dels ingressos derivats de l'activitat productiva. És evident que el canvi tecnològic crea una dicotomia entre guanyadors i perdedors. Malgrat que, efectivament, el que descrivim a la primera part d'aquest capítol no deixa de ser una predicció que finalment podria no correspondre's amb el que passarà en el futur –ja que no és possible preveure amb

precisió l'evolució a llarg termini de les variables que inclou aquesta anàlisi-, sí que podem argumentar, gràcies a la tendència que acabem de destacar, que, mentre duri el canvi tecnològic actual, la desigualtat continuarà augmentant.

Per aquest motiu, molts autors han vist la necessitat de proposar mesures correctores. La intuïció ens diu que la segona onada d'automatització de la revolució tecnològica actual no serà pas més positiva que aquesta primera, per la qual cosa és previsible que la desigualtat provocada pel canvi continuï augmentant. No ens hauria de sorprendre, doncs, que hi hagi debats que fa unes quantes dècades haurien estat pràcticament impossibles de mantenir.

Sense perdre de vista que les polítiques necessàries per afrontar el repte de reduir la desigualtat i les seves conseqüències econòmiques i no econòmiques són molt diverses –polítiques de protecció social, educatives, de formació o digitalització–, s'han començat a considerar seriosament les propostes que suggereixen d'aprofundir en el desenvolupament de complements dels ingressos dels més desafavorits pel canvi (els perdedors) per mitjà de transferències públiques. En aquest pic del debat, han aparegut nous conceptes o s'han recuperat els que quedaven al marge del que fins fa poc es consideraven els límits d'una discussió «acceptable». Així, davant les anomenades rendes mínimes d'inserció, o rendes complementàries condicionades o de garantia d'ocupació, que ja s'apliquen en molts països i regions, hem assistit a la irrupció d'un debat important sobre la possibilitat d'aplicar el que seria una renda bàsica universal.

Un dels principals arguments que connecta el canvi tecnològic amb la prestació de transferències és que entre les possibles conseqüències de l'augment de la desigualtat podria haver-hi l'increment de la pobresa. És força remarcable que allà on els experiments de renda bàsica universal s'han considerat amb més interès sigui, precisament, en algunes zones on el canvi tecnològic ha estat realment intens durant les darreres dècades. El millor exemple d'això el trobem a l'indret que s'ha arribat a considerar la meca de la tecnologia: San Francisco.

Molts dels centres tecnològics més dinàmics del món estan situats, tal com és ben conegut, al reduït perímetre geogràfic que envolta la badia on està emplaçada aquesta històrica ciutat nord-americana. En aquella zona hi ha les universitats de Berkeley i Stanford, de les quals han sorgit algunes de les corporacions tecnològiques més grans del món, i, a no gaire més de mitja hora amb cotxe del centre de San Francisco, per exemple, hi ha Cupertino i Palo Alto (Silicon Valley). Allà es van crear empreses com ara Apple, Google, Cisco o HP, moltes de les quals són líders mundials en els seus respectius segments de mercat.

Una de les conseqüències més importants de la implantació d'aquestes grans corporacions tecnològiques en espais geogràfics tan reduïts és que s'hi creen economies urbanes molt potents. La principal conseqüència de la concentració d'economies externes derivades de l'acumulació d'algunes activitats tecnològiques a la zona és el cost de vida elevat a la ciutat i als seus afores. Els salaris alts que un percentatge considerable de la població percep provoquen un increment del preu d'alguns serveis, com ara els immobiliaris. No és estrany, doncs, que San Francisco sigui una de les ciutats amb les ràtios de desigualtat més altes dels Estats Units. L'any 2012, la diferència d'ingressos entre les llars de la seva zona metropolitana que constitueixen el 20% de la població més pobre i les que se situen entre el 10% més ric va ser la més alta dels Estats Units. Des d'aleshores, tots els indicis mostren que la situació ha empitjorat de manera evident. L'augment dels preus que provoquen aquestes economies d'aglomeració també fa que als que tenen menys ingressos, encara que en valors absoluts no tinguin pas uns ingressos especialment baixos,

els sigui molt complicat sobreviure en aquella ciutat. San Francisco, doncs, és un exemple clar de com les desigualtats motivades pel canvi tecnològic poden condemnar una part de la població a caure en la pobresa.

Al principi del 2018, diversos autobusos que traslladaven diàriament els empleats de Google i altres empreses tecnològiques des del centre de la ciutat fins als seus llocs de treball van ser assaltats per grups organitzats de ciutadans. Aquest atac es va considerar una reacció ciutadana davant els problemes que aquestes corporacions causaven a la ciutat, que havien acabat afectant la capacitat de molta gent, simplement, de poder subsistir. Una d'aquestes conseqüències era la gentrificació, ja que els salaris elevats que aquestes empreses paguen als seus treballadors no solament havien fet que augmentés el cost de l'habitatge a la ciutat i que la resta dels habitants s'haguessin de desplaçar cap a zones menys «luxoses», sinó que també havien estat la causa que se substituís el servei públic de transport per un de privat per facilitar la mobilitat dels empleats. Aquest exemple, que no deixa de ser gairebé anecdòtic, reflecteix, amb tot, les conseqüències que pot tenir la polarització de salaris i rendes descrita en els apartats anteriors.

D'una manera o d'una altra, aquestes tendències han fet que en diversos països s'intentin introduir algunes mesures correctores. Entre les experiències que han sorgit, o, si més no, que s'han programat, una de les que criden més l'atenció és justament a la Badia de San Francisco mateix, concretament a la ciutat d'Oakland. És en aquesta ciutat on l'empresa Y Combinator pretén dur a terme una experiència pilot de renda bàsica en la qual participaran unes cent famílies, en principi durant l'any 2019 i amb una durada de cinc anys. Les famílies que participin en aquesta experiència rebran una renda mensual que oscil·larà entre els 1.000 i els 2.000 dòlars. A diferència d'altres experiències que s'han portat a terme o s'han plantejat en altres països, la d'Y Combinator no prové de cap iniciativa política dissenyada per solucionar algun problema concret. Només és un experiment que vol avaluar les reaccions que podran tenir aquestes famílies amb la implementació d'aquests ajuts (www.basicincome.ycr.org).

A Finlàndia trobem una altra mostra de la relació entre el canvi tecnològic i la utilitat d'implementar una renda bàsica universal. No és pas casual que el país que ha dut a terme l'experiment més semblant al que podria ser una renda bàsica universal hagi estat referent en tecnologia, durant molt de temps, a Europa. En aquest cas, si volem fer servir els termes correctes, no podem parlar d'una renda incondicionada i universal. L'experiment, que acabava el gener del 2019, ha significat la transferència d'un pagament mensual de prop de 560 euros a ciutadans finlandesos desocupats; per aquest motiu, no podem dir que és universal. Així i tot, no s'establien condicions per rebre l'ajut. Ateses les característiques del programa, doncs, no se'n poden extrapolar els resultats a l'hora d'estimar els possibles efectes que tindria una renda bàsica universal. El comportament dels beneficiaris d'una renda condicionada o que caduqui en el temps limita en gran manera les anàlisis que es puguin fer d'aquests experiments naturals. Tal com molta gent ja havia conjeurat, els efectes que s'esperaven d'aquestes transferències no s'han produït i, al cap de dos anys, el govern finlandès ha decidit cancel·lar el programa.

Malgrat que ja hi ha algunes experiències sobre la renda bàsica, com en els casos de Finlàndia o de San Francisco, difícilment podem treure conclusions sobre si han contribuït a atenuar les conseqüències del canvi tecnològic. En general, molts d'aquests experiments sembla que rebutin algunes de les pors que sovint manifesten els detractors de la renda bàsica; principalment, que aquesta mesura pugui desincentivar els beneficiaris a l'hora de buscar feina. Altres experiments duts a terme a l'Índia, Kenya o el Canadà sembla que contradiuen també algunes d'aquestes

idees preestablertes. En canvi, cal destacar que d'aquests experiments se'n poden extreure algunes conclusions molt interessants, com ara l'augment de l'escolarització dels fills de les famílies que reben els ajuts, un fet que incideix positivament en els futurs ingressos, no únicament dels fills, sinó també dels pares.

Entre molts altres resultats interessants hi ha, per exemple, l'increment de l'emprenedoria, i altres efectes que demostren que aquesta mena de transferències monetàries no condicionades redueixen les restriccions financeres de les famílies, la qual cosa les beneficia i les incentiva a l'hora de fer inversions a llarg termini, com ara en el cas de l'educació dels fills. Així i tot, una vegada més, aquests experiments responen a casos concrets; alguns, fins i tot, a situacions molt específiques, amb una durada temporal limitada i lluny dels entorns de canvi tecnològic com el que hem observat en el cas de San Francisco; els experiments en entorns com aquest últim són molt interessants, i se'n poden extreure molts coneixements.

3.5. Els impostos als robots poden ser una solució?

Un dels problemes més habituals, i que s'addueix per afeblir els arguments per implementar una renda bàsica, és com s'ha de finançar. Malgrat que el problema no s'ha resolt, no és difícil trobar-hi diferents solucions, des de les més imaginatives fins a les que no ho són tant. Una de les solucions que cada vegada té més partidaris proposa que els ingressos s'obtinguin de fer tributar els robots.

Ja hem vist que un dels principals motius que incentiva el debat sobre la renda bàsica i la seva implementació com a conseqüència del canvi tecnològic és que el pes de les rendes salarials sobre el total del valor agregat brut no ha deixat de caure. Des de la crisi econòmica, hi ha moltes dades que indiquen que aquesta tendència decreixent no solament es manté, sinó que en alguns països fins i tot s'ha accelerat.

El capital, tal com ja hem explicat, acapara cada vegada un tros més gros del pastís de les rendes. Per aquest motiu, hi ha moltes veus que consideren que hi ha espai per apujar els impostos que graven el capital, que és el factor que, suposadament, acapara la renda que perden els treballadors. Consideren que els qui han de finançar aquestes transferències amb més impostos són, precisament, els robots.

Però, com ja hem vist, no sembla que gran part de l'augment del pes de les rendes del capital sigui producte de la rendibilitat més elevada de l'anomenat capital productiu, on hi ha els robots, sinó més aviat d'una altra mena de capital, com pot ser l'immobiliari o el dels actius intangibles. Per tant, des d'un punt de vista pragmàtic, establir una imposició més elevada per als robots podria no ser gaire bona idea, ja que no n'obtindríem els recursos desitjats.

Algú podria argumentar que, així i tot, d'aquesta mesura n'obtindríem uns ingressos, encara que fossin baixos. Però no hi ha dubte que l'eficiència d'aquests impostos és molt limitada. També es podria adduir que els robots són una gran amenaça per a l'ocupació i el benestar dels treballadors. Amb tot, malgrat que el canvi tecnològic crea guanyadors i perdedors, al final, igual que el comerç, té un efecte global positiu, que es tradueix principalment en un augment de la productivitat. Gravar en excés aquesta mena de capital podria reduir l'augment de la productivitat i, a la llarga, el creixement econòmic.

També és cert que aquest augment de la productivitat no es reparteix equitativament, i per això actualment el creixement és menys inclúsiu que en altres moments. La solució, però, no és gravar (dificultar) el canvi tecnològic i, per tant, el creixement econòmic, sinó corregir-ne els efectes mitjançant transferències.

Així doncs, potser la millor estratègia fiscal futura, a llarg termini, és racionalitzar impostos com ara el de societats per elevar-ne la capacitat recaptadora i, alhora, donar més protagonisme als impostos finalistes, d'ús de la renda, com ara els relacionats amb el consum. Qualsevol disseny fiscal a llarg termini, certament, s'ha d'anticipar al canvi tecnològic, ja que aquesta és l'única manera que tenim d'evitar els ensurts, però els canvis proposats han de ser, sobretot, raonables i raonats.

R

Referències

Referències

- ACEMOGLU, D. (2003):** «Patterns of skill premia», *The Review of Economic Studies*, 70(2).
- ACEMOGLU, D. I D.H. AUTOR (2011):** «Skills, tasks and technologies: Implications for employment and earnings», *a Handbook of labor economics*, vol. 4, Amsterdam: Elsevier.
- AUTOR, D.H., F. LEVY I R.J. MURNANE (2003):** «The skill content of recent technological change: An empirical exploration», *The Quarterly journal of economics*, 118(4).
- AUTOR, D.H. I D. DORN (2013):** «The growth of low-skill service jobs and the polarization of the US labor market», *American Economic Review*, 103(5).
- AUTOR, D.H., D. DORN, L.F. KATZ, C. PATTERSON I J. VAN REENEN (2017):** *The fall of the labor share and the rise of superstar firms*, Cambridge, Mass.: National Bureau of Economic Research.
- BERGER, T. I C.B. FREY (2016):** «Structural transformation in the OECD: Digitalisation, deindustrialisation and the future of work». *OECD Social, Employment, and Migration Working Papers* (193).
- CARD, D., F. KRAMARZ I T. LEMIEUX (1999):** «Changes in the Relative Structure of Wages and Employment: A Comparison of the United States, Canada, and France», *Canadian Journal of Economics*, 32(4).
- DEMING, D.J. (2017):** «The growing importance of social skills in the labor market», *The Quarterly Journal of Economics*, 132(4).
- FREY, C.B., I M.A. OSBORNE (2017):** «The future of employment: how susceptible are jobs to computerisation?», *Technological Forecasting and Social Change*, 114.
- HIDALGO, M.A. (2018):** *El empleo del futuro: un análisis del impacto de las nuevas tecnologías en el mercado laboral*, Barcelona: Deusto.
- JUHN, C., K.M. MURPHY I B. PIERCE (1993):** «Wage inequality and the rise in returns to skill», *Journal of political Economy*, 101(3).
- LEMIEUX, T. (2011):** «Wage inequality: A comparative perspective», *Australian Bulletin of Labour*, 37(1).
- MILANOVIC, B. (2016):** *Global inequality: A new approach for the age of globalization*, Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- PEREZ-ORIVE, A., I CAGGESE, A. (2017):** «Capital Misallocation and Secular Stagnation», *2017 Meeting Papers. Society for Economic Dynamics*, núm. 382.
- ROGNLIE, M. (2016):** «Deciphering the fall and rise in the net capital share: accumulation or scarcity?». *Brookings papers on economic activity*, 2015(1).
- TIROLE, J. (2017):** *France must protect workers, not jobs*, The Washington Post, 30 de Novembre de, 2017. https://www.washingtonpost.com/news/theworldpost/wp/2017/11/30/france-jobs/?utm_term=.8e0092e46a6c