

# Un món sense feines dures

Andrew McAfee, economista del Massachusetts Institute of Technology (MIT), parla sobre la imminent extinció de la classe mitjana en l'era de la digitalització.

**P**roffessor McAfee, quan un jove avui afirma: “Vull ser conductor d'autobús”, hem de respondre-li: “Deixa-ho córrer. Quan siguis gran, ja no n'hi haurà, de conductors d'autobús”?

—Ara com ara, sembla inevitable que els vehicles, relativament aviat, podran anar sense una persona al volant. Estic segur que jo encara veuré aquest dia, en què pujaré a un taxi a Manhattan i no hi haurà conductor.

—**Vostè prediu una nova era industrial que els propers anys revolucionarà l'economia i el món laboral. Quines professions seran supèrflues amb els avenços tecnològics? Caixaer? Bibliotecari? Assessor fiscal?**

—Encara s'infravalora l'ús creixent de la tecnologia al món. El que és clar és que les feines repetitives desapareixeran amb facilitat, víctimes de l'automatització.

—**Conduir un autobús o un taxi no són forçosament feines repetitives...**

—Certament, si més no avui. El límit de què és una feina repetitiva canvia contínuament, però. Els maquinaris i els programaris controlen cada vegada més coses que fa poc encara es consideraven capacitats úniques dels humans. Durant molt de temps jugar a escacs es considerava l'expressió més elevada de la intel·ligència humana. Avui es diu: “Jugar a escacs? Però si per a un ordinador és fàcil”. O fixeuvos en els diagnòstics mèdics. N'estic convençut: si no és que avui el millor diagnòstic de món el fa un ordinador, segur que ben aviat el farà.

—**En el seu nou llibre, cita el premi Nobel d'economia Wassily Leontief, que va profetitzar que les**

**màquines substituirien els humans, així com el tractor ha reemplaçat el cavall. Vostè també ho veu així?**

—Leontief vol dir que la feina que fan els cavalls en gran part ha esdevingut irrellevant per a l'economia. En efecte, jo crec que és ben possible que el treball humà, de manera semblant, esdevingui cada vegada menys important per al procés econòmic.

—**Per tant, el món laboral tal com és avui desapareixerà?**

—No del tot, òbviament. Hem de ser molt cautelosos a l'hora de profetitzar amb exactitud sobre el futur llunyà. Quan ho pregunto als meus amics de Silicon Valley, em diuen fins i tot: “D'aquí a vint anys ja ningú no tindrà una feina com cal”. Això, jo ho considero un pronòstic molt agressiu. Però hi ha molts indicis que fan pensar que, en vida nostra, serà possible un món de ciència-ficció en el qual l'economia estarà en gran mesura automatitzada i que moltes feines les faran un grupat de robots.

—**Aleshores, és inevitable l'atur estructural en massa?**

—Transitòriament suposo que sí, tot i que m'agradaria equivocar-me. Hauríem de distingir entre dues coses. D'una banda, ens podem preguntar: volem, realment, aquest món llunyà d'alta tecnologia? És clar que sí! És un món sense feines dures i ple de benestar. Però la pregunta interessant de debò és: com serà el viatge cap a aquest món? Perquè el camí serà ple de decisions difícils i de reptes.

—**En temps passats, el progrés tecnològic normalment ha creat dues feines noves per cada una que en destruïa. Per què ara no hauria de passar el mateix?**



“Necessitem amb urgència canvis en el sis-

—Podem buscar consol en la història. Però em fa l'efecte que aquesta vegada serà diferent. Fixi's només en el que ha passat en els últims cinc o sis anys. Un ordinador juga més bé al concurs de televisió *Jeopardy* que una persona; i el meu telèfon em pot donar respostes sovint amb sentit a preguntes.

—**Aquestes innovacions són realment més significatives que els avenços del passat: el telèfon, l'avió o la televisió?**

—En totes les èpoques hi ha hagut un progrés sorprenent. I tot i així, cap d'aquests invents no va afectar tan pro-



tema educatiu, encara que no soni original.”

fundament el que una persona pot fer i el que es pot oferir a un empresari. Un avió no substitueix mà d’obra humana. I les calculadores senzilles poden fer que sigui supèrflua la nostra capacitat de sumar nombres. Però els nostres sentits, les nostres percepcions i el nostre pensament no els poden reemplaçar. Avui, però, certes tecnologies tenen per objectiu aquest nucli de les nostres capacitats.

—La revolució dels ordinadors ja va començar fa dècades. Per què és precisament ara quan tota la seva força es desenvolupa en el mercat de treball?

—Perquè tots els avenços necessiten un potència de càlcul enorme. I fins fa poc no era a l’abast. Però la gran dinàmica de la llei de Moore...

—... segons la qual la capacitat dels xips es duplica cada dos anys...

—... ho ha canviat. De cop i volta, milers de milions de persones disposen de superordinadors. Pel que sembla, hem arribat a la segona meitat del tauler d’escacs.

—Es refereix a la història de la invenció dels escacs, que als entusiastes de la tecnologia de Silicon Valley els agrada utilitzar com a metàfora...

—Exactament. Segons la llegenda, l’inventor dels escacs va negociar la recompensa amb el sobirà de l’Índia: “L’únic que vull és una mica d’arròs. Determinem la quantitat posant un gra d’arròs a la primera casella; a la segona, dos; a la tercera, quatre; a la quarta, vuit, i anar fent, duplicant cada vegada, fins a la casella seixanta-quatre”. A les primeres caselles hi ha pocs grans d’arròs...

—... però la cosa es torna interessant a la segona meitat de l’escacquer.

—Al cap de trenta-dues caselles tenim uns quants milers de milions de

grans d'arròs. Sembla que n'hi hagi força, però no porta pas un país a la ruïna. A la segona meitat del tauler, però, els nombres són tan enormes que el nostre cervell no els pot concebre.

—**I nosaltres ara hem arribat a aquest estadi, amb els nostres ordinadors?**

—Si marquem l'inici de la llei de Moore a l'any 1958 i prenem un període de duplicació de divuit mesos, aleshores arribem a la conclusió que el 2006 vam entrar a la segona meitat del tauler.

—**Malgrat tot, molts economistes dubten que una nova era industrial també hagi de revolucionar les economies nacionals dels països desenvolupats.**

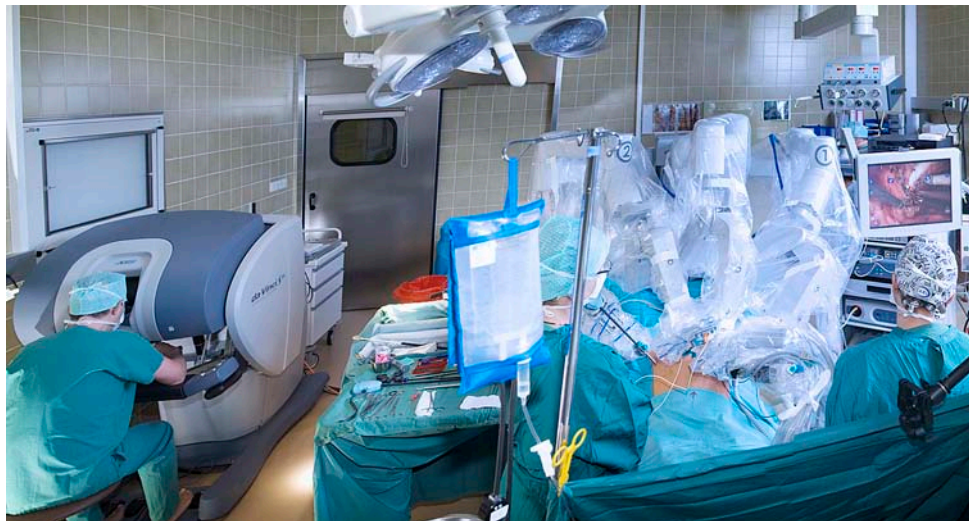
—Gairebé cap economista no nega que la tecnologia informàtica afecta tots els àmbits de la nostra economia. Sí que es posa en dubte la qüestió de si ja hem esgotat, en gran part, les possibilitats d'aquesta tecnologia o no. Alguns dels meus col·legues diuen: "Els ordinadors poden ser magnífics i ens han regalat coses fantàstiques durant cinquanta anys. Però ara s'acaba l'època daurada dels ordinadors". Aquesta és una posició que jo contradic categòricament.

—**L'efecte amenaçador de la tecnologia dels ordinadors es reforça amb les propietats dels productes digitals.**

—Els productes digitals tenen característiques particulars: els podem fer servir, però no els podem consumir. Molts de nosaltres fins i tot en podem fer servir uns quants alhora. Algú pot millorar un producte i algú altre en pot fer servir la versió millorada.

—**A molts usuaris això els sembla una meravella. Però per a moltes professions això representa una amenaça. Quin tipus de feines tenen més probabilitat de sobreviure?**

—Jo crec que durant força temps encara perviuran un gran nombre de feines. El problema és que la majoria o bé es troba a la part més alta o la part més baixa de l'escala salarial. D'una banda, es mantindran les feines creatives com l'arquitectura, que requereixen tenir bon gust. Aquestes estan segures enfront de l'automatització. De l'altra, serà força temps necessari el personal auxiliar al restaurant. Perquè



**"N'estic convençut: si no és que avui el millor diagnòstic mèdic el fa un ordinador, de segur que**

no hi ha cap robot que sigui capaç ni remotament de maniobrar entre les taules i recollir plats bruts; i tot això sense espantar els clients. Tanmateix, ajudant de cambrer no és precisament un feina que qualificariem de bona.

—**Si hi ha menys feines, la pressió salarial baixa automàticament. La digitalització engrandeix, doncs, la forquilla entre rics i pobres?**

—Efectivament. Un benestar cada vegada més gran beneficia una part cada cop més petita de la població. El procés s'accelera amb el progrés tecnològic. Tot i que jo, en la riquesa extrema d'uns quants, no hi veig cap problema moral. El problema sorgeix quan aquells que treballen de valent les passen magres...

—**... i la classe mitjana es redueix.**

—Sí, cada vegada està més afectada. Aquesta evolució em preocupa moltíssim. A més, ja va començar als anys vuitanta del segle passat. I pro-

**"En efecte, jo crec que és ben possible que el treball humà, esdevingui cada vegada menys important per al procés econòmic"**

bablement no és cap casualitat que es produeixi en aquests temps de triomf de l'ordinador personal.

—**Què li fa tenir tan clar que la tecnologia informàtica té la culpa de la reducció de la classe mitjana?**

—Necessitem cada vegada menys comptables ben pagats o directors de producció. No totes les tecnologies beneficien totes les classes en la mateixa mesura. Algunes tecnologies afavoreixen els qui tenen bona formació; d'altres, el capital. I encara n'hi ha d'altres que faciliten l'aparició de superrics i de superestrelles.

—**En el seu llibre, fa referència a l'exemple d'Instagram, una aplicació de fotografies que només necessita uns quants empleats, que substitueix Kodak, una empresa amb 145.000 treballadors, en els millors temps. Realment, això és el progrés?**

—El progrés té dues cares. Si milers de milions de persones obtenen la possibilitat de fer tantes fotos com vulguin i de compartir-les amb qui vulguin d'arreu del món, d'això no n'hem de dir progrés? El costat fosc fa referència als llocs de treball i als salaris. Efectivament, Instagram no ha creat tants llocs de treball com els que Kodak ha perdut. I malgrat tot, si hagués d'escollir entre un dels dos mons, optaria pel d'Instagram.

—**Però vostè deu entendre que aquests canvis radicals facin por a molta gent, oi?**

—Que la feina desaparegui, evidentment, fa molta por. Però no hem



ben aviat el farà.”

d'oblidar la gran quantitat de noves possibilitats que ens ofereix cada innovació. Fixem-nos, per exemple, en algú del tercer món que pateixi una malaltia greu. Pot fer fotos dels seus símptomes i penjar-los al núvol. Així pot tenir, sense accés directe a un metge, la possibilitat de rebre un diagnòstic de primer nivell. Hem de renunciar a aquestes possibilitats perquè Kodak mantingui els llocs de treball?

—En qualsevol cas, el món d'Instagram, tal com vostè el descriu, arriba amb l'amenaça d'estar lligat amb desocupació, pobresa massiva i una injustícia social enorme.

—No ens hem de sotmetre a aquesta evolució, sinó que hem d'emprendre les mesures corresponents.

—Les seves recomanacions no sonen gaire innovadores: fomentar la investigació i l'esperit empresarial i invertir més en educació i infraestructures.

—Efectivament, necessitem amb urgència canvis en el sistema educatiu, encara que això no soni gaire original. La pregunta essencial és: com ensenyem als infants a ser creatius, a pensar amb empenedoria, a tenir valor per canviar el món? L'actual sistema d'ensenyament no està preparat per a això. Jo crec que no és cínic dir que està fet per produir treballadors de fàbrica obedients i amb una formació decent. Però, d'aquesta mena de treballadors, ja no en necessitem.

—Al mateix temps, però, es necessiten sobretot idees per suavitzar

el rebuig del món laboral davant l'amenaça.

—Una possibilitat seria una renda mínima garantida. Si ens preocupa que la gent no es pugui permetre una vida digna perquè no troba feina, aleshores els hem de donar els diners directament, tant se val que tinguin feina o que no.

—Però una renda mínima garantida no invalidaria el treball completament?

—Per saber-ho, ens falta l'experiència. Òbviament, hi ha la por que llavors molta gent no volgués treballar més. Però això no em fa perdre la son. Ningú que conegui diria: “Renoí, l'Estat em dona 15.000 dòlars; doncs em jubilo”.

—Segurament no es tracta tant dels seus coneguts com dels qui treballen a l'obra per pocs diners o d'aquells que a les cinc del matí van a netejar.

—D'acord, aleshores hauríem de pagar una mica més per un sopar, perquè el restaurant pugui pagar al cambrer un sou prou alt perquè vagi a treballar.

—Si una gran part de la població depèn d'una renda mínima, a l'economia hi falten molts consumidors amb poder adquisitiu.

—El sentit de la renda mínima és que el sistema no perdi els qui la reben com a consumidors. Naturalment, el seu poder adquisitiu no seria enorme, però sí més alt que sense l'ajuda.

—Si el progrés tecnològic continua accelerant-se així, per a què ens hem de preparar en els pròxims anys? Robots intel·ligents? Intel·ligència artificial?

—Si ho sabés, jo mateix inventaria el futur, en comptes d'analitzar-lo. O sigui, que seria empresari i no pas economista. Però us puc garantir una cosa: encara hem de viure grans sorpreses.

—Professor McAfee, moltes gràcies per atendre'ns.

Thomas Schulz  
Johann Grolle  
© Der Spiegel

Traducció d'Arnau Figueras

## TALLERS GRATUÏTS D'ANIMACIÓ LECTORA EN ELS CENTRES EDUCATIUS



NIVELLS PRIMÀRIA, ESO I BATXILLERAT

Més informació a:  
tresiquatre@tresiquatre.cat  
www.tresiquatre.cat  
680437157

Pots seguir-nos a Facebook i Twitter  
Visita la nostra botiga virtual en [www.tresiquatre.com](http://www.tresiquatre.com)

Edicions Tres i Quatre / València