

## ADIÓS AL EMPLEO (TAL Y COMO LO CONOCEMOS)

# Trabajadores,

## una especie amenazada

**La cuarta revolución industrial**, que fusionará tecnologías digitales, físicas y biológicas, dibuja un paisaje laboral en el que sobrevivirán una élite «cognitiva» de altos ingresos y la mano de obra con salarios muy bajos. La franja intermedia sufrirá serios daños.

TEXTO: **NURIA NAVARO** ILUSTRACIONES: **FRANCINA COSTÉS**

**E**n este instante, el ordenador chino *La Luz de la Divinidad Taihu* realiza 93.000 millones de operaciones por segundo. ¿Imaginan a un bróker midiéndose con él? Sería como competir con Usain Bolt calzando unos *stiletos*. Y a las puertas llama una nueva ola de inteligencia artificial no solo más veloz, sino «más lista que el humano más listo», según el visionario Elon Musk, cofundador de Tesla Motors. «Cuando perdamos nuestra importancia funcional en la red, descubriremos que, después de todo, no somos la cúspide de

la creación», ahonda en la herida el historiador Yuval Noah Harari en *Homo Deus*. «Nos sumiremos en el olvido, como los mamuts».

Hasta que no llegue la humillación como especie, los economistas ponen sobre la mesa un dato del impacto de la robotización en el empleo: de aquí al 2030, 5 millones de oficios se destruirán en los 15 países más industrializados por culpa de ser tan poca cosa. ¿Hay que darle crédito o pensar que Keynes ya vaticinó el fin del trabajo en 1931? De momento, dos visiones echan un pulso: 1/ No. Los trabajadores desplazados en la cuarta revolución industrial encontrarán nueva colocación, como ocurrió en la segunda; y 2/ Sí. La tecnología

nos conducirá a paso ligero a un progresivo apocalipsis social y político.

#### LOS EXPULSADOS

La versión apocalíptica tiene su sostén en un muy citado –y discutido– estudio firmado por Carl Benedikt Frey y Michael Osborne. La pareja de economistas de Oxford Martin analizó 70 profesiones (y sus ramales, hasta llegar a 702) y concluyó que el 47% de los empleos actuales en EEUU desaparecerán. Ese dato ha sido recogido y refrendado por el alemán Klaus Schwab, fundador del Foro Económico Mundial y autor de *La cuarta revolución industrial* –prologado, ojo, por Ana Patricia Botín–, quien aventura que «crecerán los puestos de trabajo cognitivos y creativos de altos ingresos y las ocupaciones manuales de bajos ingresos» (altamente inestables). Y las «élites cognitivas –añade Tyler Cowen, de la George Mason University del conocimiento y el capital, sino también la intermediación entre humanos y máquinas».

¿Está usted en la franja del medio? ¿Es teleoperador, taxista,

#### EL FUTURO

# 47%

es la cifra de destrucción de empleo por el impacto tecnológico de aquí al 2030, según un estudio de Oxford. Otros hablan del 25%

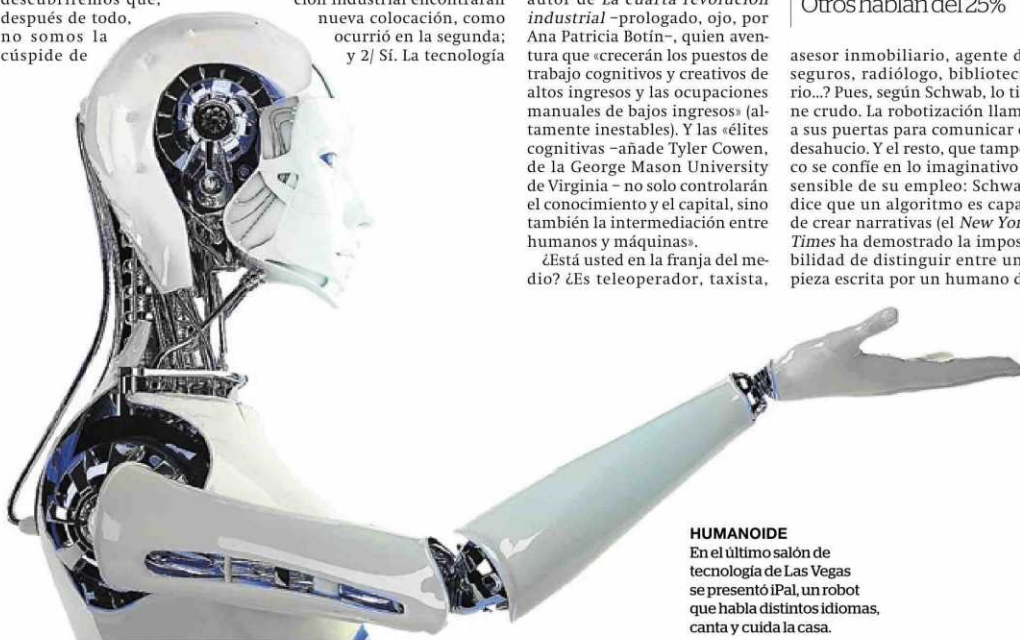
asesor inmobiliario, agente de seguros, radiólogo, bibliotecario...? Pues, según Schwab, lo tiene crudo. La robotización llama a sus puertas para comunicar el desahucio. Y el resto, que tampoco se confie en lo imaginativo y sensible de su empleo: Schwab dice que un algoritmo es capaz de crear narrativas (el *New York Times* ha demostrado la imposibilidad de distinguir entre una pieza escrita por un humano de

la de un robot). «Las tecnologías disruptivas tienden a aumentar la productividad mediante la sustitución de los trabajadores, en lugar de crear nuevos productos que necesiten mano de obra», afirma Schwab. «La cuestión es cómo de rápido se hará».

A este lado del Atlántico la cosa no mejora. Daniel Raventós, titular del departamento de Teoría Sociológica de la Facultad de Economía y Empresa de la UB y fundador de la Red Renta Básica, explica que «las conclusiones para Europa hablan de la destrucción de más del 50%». «Solo algún economista de la escuela austriaca y los neoliberales en general sostienen que eso siempre ha pasado, y que los trabajos sustituidos quedarán compensados por los que se crearán». Calcula Raventós que, si sigue la tendencia actual, «habrá un 0,0001% de la población muy rica y completamente bunkerizada, y el resto malvivirá».

#### CAMBIO A EMPUJONES

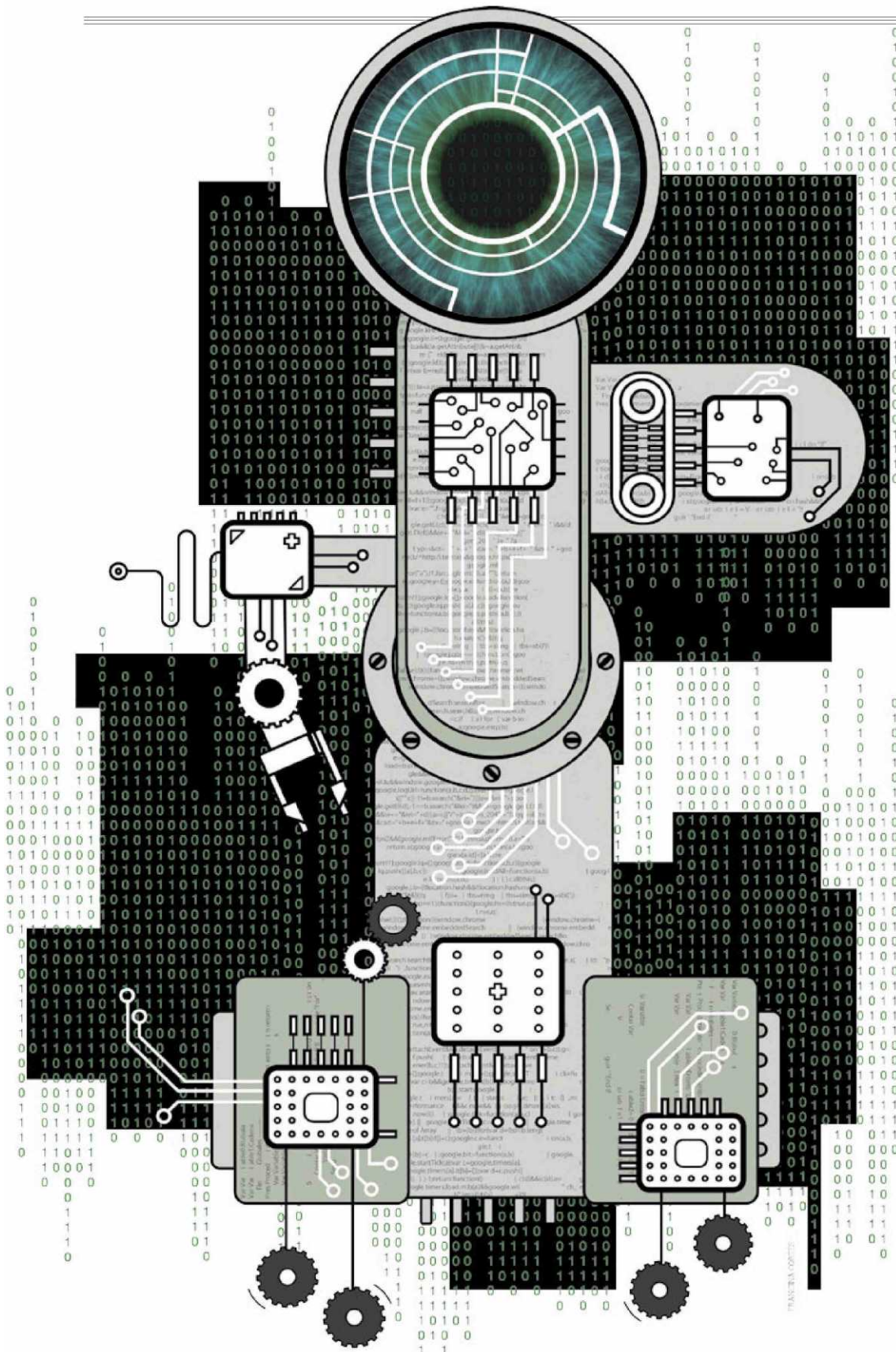
Menos catastrofista se muestra José García Montalvo, profesor de Economía de la UPF y uno de los pocos que predijo la llegada de la crisis en voz alta. A su juicio, Frey y Osborne manejan «una agregación un poco burda», y sostiene que «los últimos números que se manejan hablan de una destrucción del 25%». Si coincide con los ingleses en que los más afectados por la automatización serán los que hoy ocupan las franjas medias («los que pagan impuestos»). En su opinión, en la economía digital, la gente con poca cualificación se podría recolocar en otros sectores, «como la atención a la infancia y a la tercera edad», pero oficios «como cajeros de banco, asesores financieros y traders» serán barridos porque «los algoritmos decidirán y lo ha-



#### HUMANOIDE

En el último salón de tecnología de Las Vegas se presentó iPal, un robot que habla distintos idiomas, canta y cuida la casa.





rán muy bien». García Montalvo pronostica que «será un proceso exponencial, pero avanzará a empujones». ¿Y eso? «Pensamos que hay cosas que las máquinas hacen mejor y luego resulta que no tanto -señala-. Los algoritmos para el cálculo de la *mortgage backed security* [activo que acumula obligaciones de deuda ligadas a hipotecas] han salido todos mal, igual que los sofisticadísimos modelos para calcular el *rating* [calificación crediticia] de las empresas». El economista prevé que en el futuro «el trabajo será complementario, no sustitutivo».

**CIBEROPTIMISTAS**

En el club de los optimistas están Melanie Arntz, Terry Gregory y Ulrich Zierahn, autores del estudio encargado para la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Prestando atención a la heterogeneidad de las tareas de los trabajadores en sus puestos, el trío afirma que en los países de la OCDE solo «el 9% de los empleos son susceptibles de automatización» (en Austria, Alemania y España, por este orden, será del 12%) y que, en todo caso, «las máquinas asumirán muchos de los trabajos sucios, peligrosos, aburridos o repetitivos».

El estudio de la OCDE también pone en entredicho las cifras de Frey y Osborne porque, opinan, «la proporción de puestos de trabajo en riesgo no debe equipararse a las pérdidas de empleo reales». Por tres motivos: 1/ la utilización de las nuevas tecnologías es un proceso lento, debido a los obstáculos económicos, jurídicos y sociales. 2/ Los trabajadores pueden adaptarse a las dotaciones tecnológicas cambiando de tareas. 3/ El cambio tecnológico genera empleos adicionales.

Ustedes se preguntarán -y harán bien- cómo explicar el desajuste entre el 9% y el 50%. Primero, porque los datos no son neutros. Segundo, porque el galope digital ha coincidido con los espasmos de la crisis, y esa espantosa convergencia mueve el pulso de cualquiera que saque la foto. Y tercero, según Erik Brynjolfsson y Andrew McAfee, economistas del Massachusetts Institute of Technology (MIT), porque «los avances digitales están transformando el poder mental de una manera similar a la forma en que la máquina de vapor». Solo que mientras el huso del textil tardó 120 años en difundirse fuera de Europa, en menos de 20 años el taiwanés Foxconn, primer fabricante de móviles del globo, ha reemplazado ya a 60.000 empleados por robots.

**EN EL TEJADO POLÍTICO**

En la segunda década de este siglo, avanzan Brynjolfsson y McAfee, «comenzaremos a ver los efectos económicos y políticos de esa transformación», y la pelota estará en el tejado de la Administración, que debe regular la carrera «con, y no con-







4 19 DE MARZO DEL 2017  
más Periódico

## ADIÓS AL EMPLEO

← tra las máquinas». La importancia de la política es compartida por García Montalvo, más en España. Primero, para adaptarse. «El Estado debe darse cuenta de que no se pueden afrontar los retos del siglo XXI con un sistema educativo del XIX –reclama-. Mientras en EEUU se preguntan si los niños tienen que dejar de aprender a escribir a mano y empezar a programar a los 7 años, aquí nos preguntamos si la nota de religión debe o no contar en la calificación final».

La política también debe evitar que la brecha sea intolerable. «Hay que asegurarse de que zonas enteras del mundo no se queden atrás. No es un imperativo moral, es una meta crítica que mitigaría el riesgo de inestabilidad mundial», alerta Klaus Schwab a las élites. «Si el ganador se lo lleva todo (...) crecerán aún más el malestar social, las migraciones masivas y el extremismo violento».

Otro astado que tendrán que lidiar los titulares de Hacienda es la recaudación de impuestos. La economía digital irá a buscar trabaja-

### El economista Daniel

Raventós propone una renta básica para todos los adultos

Bill Gates insta a que los gobiernos graven a las máquinas con un impuesto

dores independientes en la nube, ya sean de Nueva Delhi o Lima, lo que eximirá a los empresarios de pagar impuestos como empleadores y prestaciones sociales, y hundirá al resto aún más en el precariado.

### QUE PAGUEN LOS ROBOTS

Ante este panorama, Bill Gates, el cofundador de Microsoft, reclamó hace unos días desde las páginas de la revista *Quartz* que los gobiernos graven a las máquinas con un impuesto equiparable a los sueldos de los trabajadores desplazados. Pero esa idea bienintencionada no es aplicable, según García Montalvo, como si lo es gravar a las empresas que contaminan el medioambiente. También descarta el impuesto convencional de la renta, porque «las actividades en red se pueden deslocalizar, y del pago del 35% de impuestos pasas al 1% y lo recibe vete tú a saber quién».

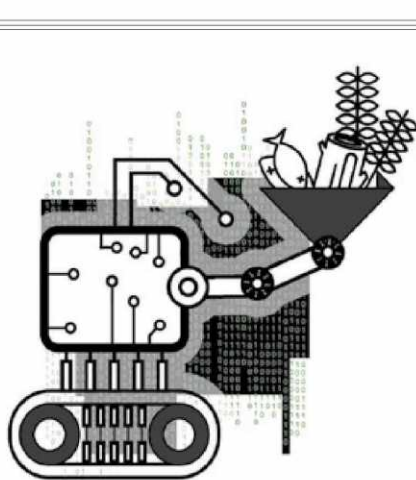
«Si no queremos caer en el populismo –añade García Montalvo-, hasta completar la transición hará falta algún tipo de renta básica para prácticamente una generación entera afectada por la llegada de la robotización». A su juicio, una solución podría ser «un impuesto negativo sobre la renta», un complemento de renta para aquellos que se sitúen por debajo de un nivel de ingresos, tengan o no empleo. Una fórmula para mantenerles en el sistema y no

abonar el terreno de los vividores. «Es una propuesta social de Milton Friedman que se aplica a baja intensidad en EEUU y que Ciudadanos ha propuesto al Gobierno de Rajoy».

### 750 EUROS PARA TODOS

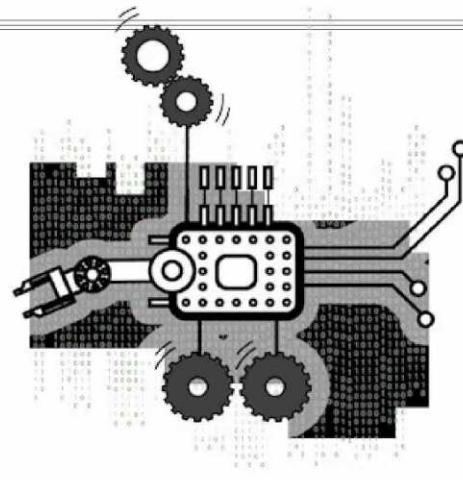
El economista Daniel Raventós, que preside la Red Renta Básica, tiene otra perspectiva. Partiendo de un principio republicano –«quien no tiene la existencia material garantizada no puede ser libre»-, propone «una asignación monetaria incondicional, acompañada de una reforma de la política fiscal que redistribuya la riqueza».

Junto a Jordi Arcarons y Lluís Torrents, y disponiendo de casi dos millones de declaraciones del IRPF para confeccionar su estudio, Raventós concluye que es posible financiar una renta básica para todo español adulto de 7.471 euros anuales y de 1.494 para los menores («unos 750 euros al mes por mayor de edad y a los menores, la quinta parte»). Y eso «sin tocar un céntimo de Sanidad, Educación ni Casa Real», aunque sí sacando recursos a través, por ejem-



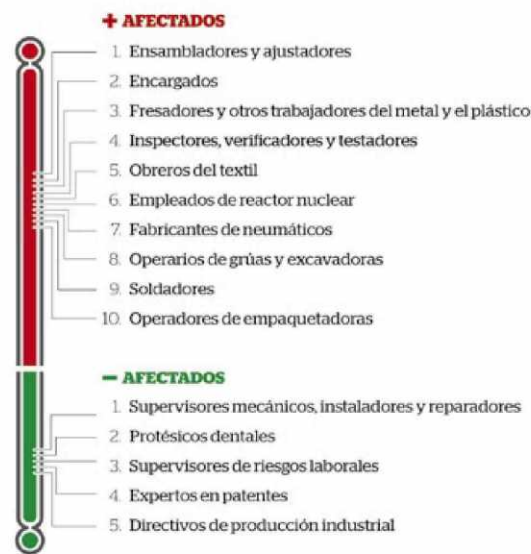
### AGRICULTURA, MINERÍA, FORESTAL

SECTOR PRIMARIO

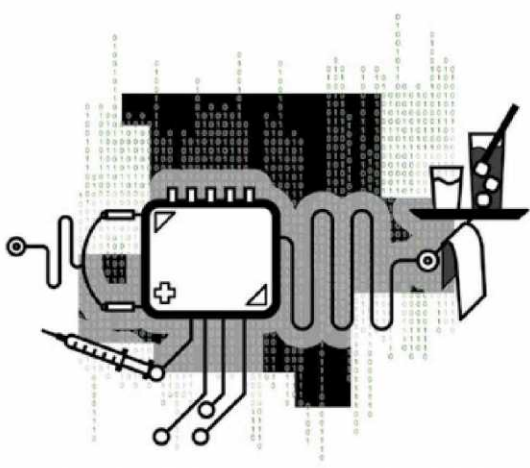
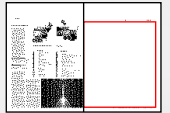


### INDUSTRIA

SECTOR SECUNDARIO







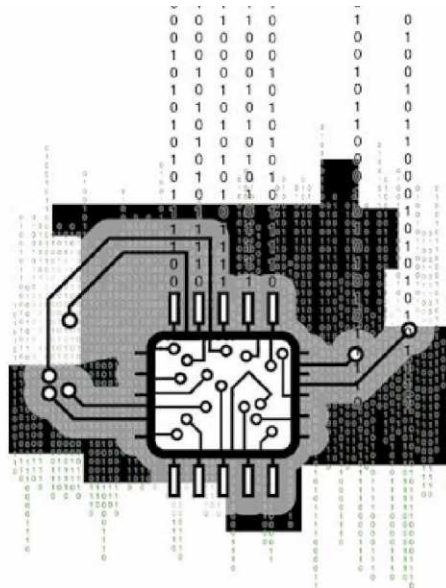
**COMERCIO, TURISMO, PERSONAL SANITARIO, EDUCATIVO Y FINANCIERO, TRANSPORTES**

**SECTOR TERCIARIO**



**GOOGLE**  
 En el 2013 tenía 13 centros de datos en los que, según las estimaciones, alojarían un total de 900.000 servidores.

**AMAZON**  
 Los almacenes del gigante de la venta bajo demanda están robotizados. En la foto, la sede de San Fernando de Henares, en Madrid



**I+D, INFORMACIÓN**

**SECTOR CUATERNARIO**



FUENTE: Carl Benedikt Frey y Michael Osborne, Oxford, 2013



plo, del impuesto sobre las transacciones financieras.

«¿Qué se ahorraría el Estado? «113.000 millones». ¿Cómo? «Toda asignación pública monetaria inferior a la renta básica desaparecería, y no tendría costes administrativos, como si los tiene el control de los subsidios condicionados». ¿Y la gente no se echaría a la bartola? «La realización de trabajo remunerado no implica la pérdida de la prestación -dice Raventós-. Podremos ir acumulando ingresos procedentes de las fuentes que sean y en caso de que superen cierto umbral, corresponderá aportar a la sociedad a través del sistema impositivo».

**LA TERCERA RESPUESTA**

Al inicio hemos dicho que había dos posturas sobre el futuro del empleo. En realidad hay una tercera, la de economistas como Dean Baker, cofundador y codirector del Center for Economic and Policy Research de Washington. Baker está convencido de que el excesivo foco que se pone ahora sobre la digitalización como causa de la pérdida de empleos tiene como objetivo evitar que se analicen las causas reales de la precarización de millones de trabajadores iniciada en los 70, cuando se rompió el pacto firmado tras la segunda guerra mundial entre sindicatos, patronales y gobiernos para cimentar la sociedad del bienestar.

«No es la revolución digital -clama Baker-, sino la contrarrevolución neoliberal, la causante de la creciente precariedad». Una interpretación que daría cierto sentido a las prisas con las que el último Foro de Davos -conclíbullo del neoliberalismo- ondeó la bandera de la renta básica. «Para ellos es la oportunidad de extender un cheque a cambio de desmantelar de una vez por todas el estado del bienestar», anota Daniel Raventós.

**LA CESIÓN DEL YO**

Mientras todo esto va haciendo chup chup, el filósofo Byung-Chul Han advierte que el capitalismo ha cambiado de estrategia: de la presión a la seducción. Ha puesto un dispositivo móvil en 5.000 millones de manos, asegura que nuestra opinión cuenta y todos a ceder datos que procesan sus algoritmos con una entrega obsesiva. «La clase dominante ya no explota a la multitud, ha conseguido que se explote a sí misma y crea que obra con libertad». Libertad para hacer, según el Informe Big Data 2015, 4,1 millones de búsquedas en Google, 347.000 tuits, 3,3 millones de actualizaciones en Facebook, subir 38.000 fotos a Instagram y más de 100 horas de vídeo a YouTube, enviar 34,7 millones de mensajes instantáneos por internet y descargar 194.000 aplicaciones. Por minuto.

Parte de esos impulsos narcisistas -que ya facilitan un retrato del inconsciente colectivo- van a parar a empresas como Acxiom, que comercia con datos de 300 millones de norteamericanos y tiene un catálogo de 70 categorías (humanas); están los waste (basura), a los que se les niega el crédito, y los de mayor valor, los shooting star, que son los dinámicos de 35 a 45 años, runners, casados y sin hijos.

«Eso es el fin de la libertad», avisa Han. No solo el fin del trabajo. ≡