

FUNDACIÓN 1 DE MAYO

Estudios

101 · JULIO 2017



**HIPERCAPITALISMO COGNITIVO
E INFOMONOPOLIOS:
INDUSTRIA 4.0 Y SOCIEDAD**

WWW.1MAYO.CCOO.ES

**HIPERCAPITALISMO COGNITIVO E INFOMONOPOLIOS:
INDUSTRIA 4.0 Y SOCIEDAD**

FUNDACIÓN 1º DE MAYO
C/ Longares, 6. 28022 Madrid
Tel.: 91 364 06 01
1mayo@1mayo.ccoo.es
www.1mayo.ccoo.es

COLECCIÓN ESTUDIOS, NÚM: 101
ISSN: 1989-4732

© Madrid, Julio 2017

HIPERCAPITALISMO COGNITIVO E INFOMONOPOLIOS: INDUSTRIA 4.0 Y SOCIEDAD

ALBINO PRADA BLANCO

SUMARIO:

- **INTRODUCCIÓN**
- **EFFECTOS SOBRE EL EMPLEO**
- **EFFECTOS SOBRE LAS ACTIVIDADES**
- **OTROS EFFECTOS ECONÓMICOS**
- **PROPUESTAS: HACIA UNA SOCIEDAD 4.0**

Hipercapitalismo cognitivo e infomonopolios: industria 4.0 y sociedad

Albino Prada Blanco

Julio/2017

Sumario:

- Introducción**
- Efectos sobre el empleo**
- Efectos sobre las actividades**
- Otros efectos económicos**
- Propuestas: hacia una sociedad 4.0**

«Puedes contratar a 10.000 personas durante diez a quince minutos. En cuanto han terminado, esas personas sencillamente desaparecen»

Bob Bahramipour, CEO de Gigwalk

<http://www.gigwalk.com/>

Introducción

El vertiginoso desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación en las últimas décadas ha posibilitado una gigantesca digitalización en los más variados procesos productivos, financieros, comerciales o de ocio y entretenimiento.

La combinación de la robótica con el moderno software nos acerca a los primeros eslabones de la inteligencia artificial con crecientes capacidades de control, supervisión y predicción sobre la materia prima de lo que se ha dado en llamar minería de datos masivos (*big data*). Sin duda todo ello

está suponiendo un salto no solo cuantitativo sino cualitativo en la organización y conformación de todos los ámbitos de la vida social.



MECANISMOS DE LA DIGITALIZACIÓN

TRABAJO QUE CAMBIA DE NATURALEZA EN DETRIMENTO DE ANTERIORES ACTIVIDADES			
Producto digital: e-book, periódico digital, cursos on-line, fotografía, etc.			
Automatización: industria 4.0, bolsa, traducción, coche sin conductor, etc.			
TRABAJO ORGANIZADO DE MANERA DIFERENTE EN EMPLEOS DISTINTOS			
Autoservicio: comercio electrónico, servicios de telefonía, etc.			
Basados en plataformas:			
Colaborativo: alquiler de viviendas, compraventa, etc.			
Bajo demanda: coches con conductor, reparto, microtareas, etc.			
De acceso: compartir coche, alquilar zonas de trabajo			
Cobótica: brazos robóticos, sistemas de vigilancia, trabajo en almacenes, etc.			
DIGITALIZACIÓN MÁS ALLÁ DE LA CAPACIDAD HUMANA			
Ejemplos: big data, reconocimiento de patrones			
salas blancas de fabricación microelectrónica			

Fuente: elaboración propia sobre Martín, G. (2017)

Sin embargo no es menos cierto que esta tecnología 4.0 (equiparable a los saltos provocados en su día por la electricidad o el vapor) está siendo gestionada de una determinada manera, *«al desplazar el centro de la economía de los bienes físicos a los flujos de datos»* se reforzaría aún más el *«poder que ha sido normalmente ejercido por los industriales y financieros dueños de los artilugios, no por las personas empleadas para operarlas»* (Carr 2014: 140 y 35).

Es así que la economía 4.0 (dominada por un capitalismo hiperfinanciero digital y por gigantes de la comercialización a escala global) estaría conformando un sector industrial 4.0 a su medida. Nuevos procesos, nuevos productos, nuevos modelos de negocio y costumbres.

Las industrias y los servicios se redefinen actualmente en paralelo, aunque serán los grandes conglomerados financieros y comerciales los que subordinen a los ingenieros de la producción material, con consecuencias más que preocupantes –como aquí resumiremos- en el empleo, en las actividades y productos o en el conjunto de la economía.

Para evitar estas, más que preocupantes, consecuencias de la economía 4.0 se verá que es imprescindible abrir camino a una redistribución del trabajo humano necesario en esa economía. Eso y, en paralelo, hacer lo propio con una nueva forma de redistribución de la riqueza generada con cada vez menos trabajo humano directo.

Ambas redistribuciones definirían una sociedad 4.0 sin la cual la economía 4.0 provocará un creciente deterioro del bienestar social a escala global (y muy particularmente en aquellos países que habían logrado notables avances en ese sentido). Nos referimos a un aumento galopante de la exclusión, la precariedad, el subempleo, la pobreza laboral o la desigualdad. Procesos más relevantes que la tópica mera cuantificación del número de empleos creados o destruidos por la economía 4.0 a escala global y en cada país.

Para avanzar en ambas redistribuciones se trataría de dejar de reducir la jornada laboral media a costa de transformar empleo de tiempo completo en otros de jornada parcial (con ingresos de pobreza), no fijarse como objetivo el incremento de la tasa de actividad en edades previas a la jubilación (55-64 años) sino, al contrario, con contratos de relevo o no retrasar la edad a la que se tiene derecho a cobrar el cien por cien de la pensión y sí, al contrario, abrir camino a una renta mínima para todos los ciudadanos que incentive el reparto del empleo disponible. Serían

ejemplos de opciones en las que la economía y la industria 4.0 debieran encajar en una nueva sociedad 4.0.

Una sociedad que, al mismo tiempo, tendría que limitar el control de los mercados por las finanzas, los distribuidores y los servicios de *big data* globales, escapando del señuelo del *low cost*; evitar la igualación a la baja en los derechos económicos y sociales de la mayoría, así como de las obligaciones fiscales de los más ricos. Pero también escapando de un galopante consumismo *low cost* insostenible -social y ambientalmente- a escala global.

Evitar, en suma, el avance de un mundo en el que los intereses colectivos no disponen de instituciones globales (y cada vez de estatales más anoréxicas), que eviten que nos deslicemos desde los diversos capitalismos nacionales de mercado hacia una salvaje sociedad global de mercado.

Pero la financiación de tales instituciones colectivas (estatales o supranacionales como la UE o a escala global) no puede ya descansar en unos ingresos o cotizaciones sobre un empleo en declive (cualitativo y cuantitativo), menos aun gravando más el consumo de la mayoría, sino sólo con contribuciones crecientes de los propietarios de un capital (industrial, tecnológico, financiero) que acapara una parte creciente de la renta nacional.

Cuando así no se hace nos encontraremos en países que mejoran año a año su producción de riqueza pero en los que, entre otros desastres sociales, sus ingresos públicos van a ser insuficientes por ejemplo para dar cobertura a los pensionistas si se han de pagar los intereses a los acreedores.

Para definir esa sociedad 4.0 es conveniente, en consecuencia, analizar con algún detalle los efectos que está teniendo ahora mismo la economía 4.0, de digitalización masiva, en ausencia de la misma.

Dichos efectos los revisaremos, en lo que sigue, agrupándolos en tres apartados: los que tendrían que ver con que en esta ocasión el descenso provocado en **el empleo** no fuese temporal (como en otras oleadas innovadoras), los que tendrían que ver con la independencia, autonomía y propia **naturaleza de las actividades** automatizadas y los inducidos en **otros aspectos de la economía** (desigualdad y quiebra del Estado Social).

Hecho lo cual cerraremos nuestro análisis planteando algunas propuestas para abrir camino a las dos redistribuciones (del trabajo y de las rentas) que ya hace hoy posible la economía 4.0 pero sin las cuales nuestras sociedades empeorarían su bienestar social.

Efectos sobre el empleo

Según numerosos analistas la progresiva digitalización y automatización de las actividades económicas (en las finanzas, el comercio o las manufacturas) estaría provocando que el crecimiento económico en los países desarrollados se estuviese distanciando de un mayor empleo (por ejemplo para el Nobel en Economía de 2013 M. Spence) y que, a causa de ello *“estemos ingresando en un período en el que serán necesarias adaptaciones importantes en los modelos de empleo, la semana laboral, el empleo por contrato, los salarios mínimos y la provisión de servicios públicos esenciales para mantener la cohesión social y conservar los*

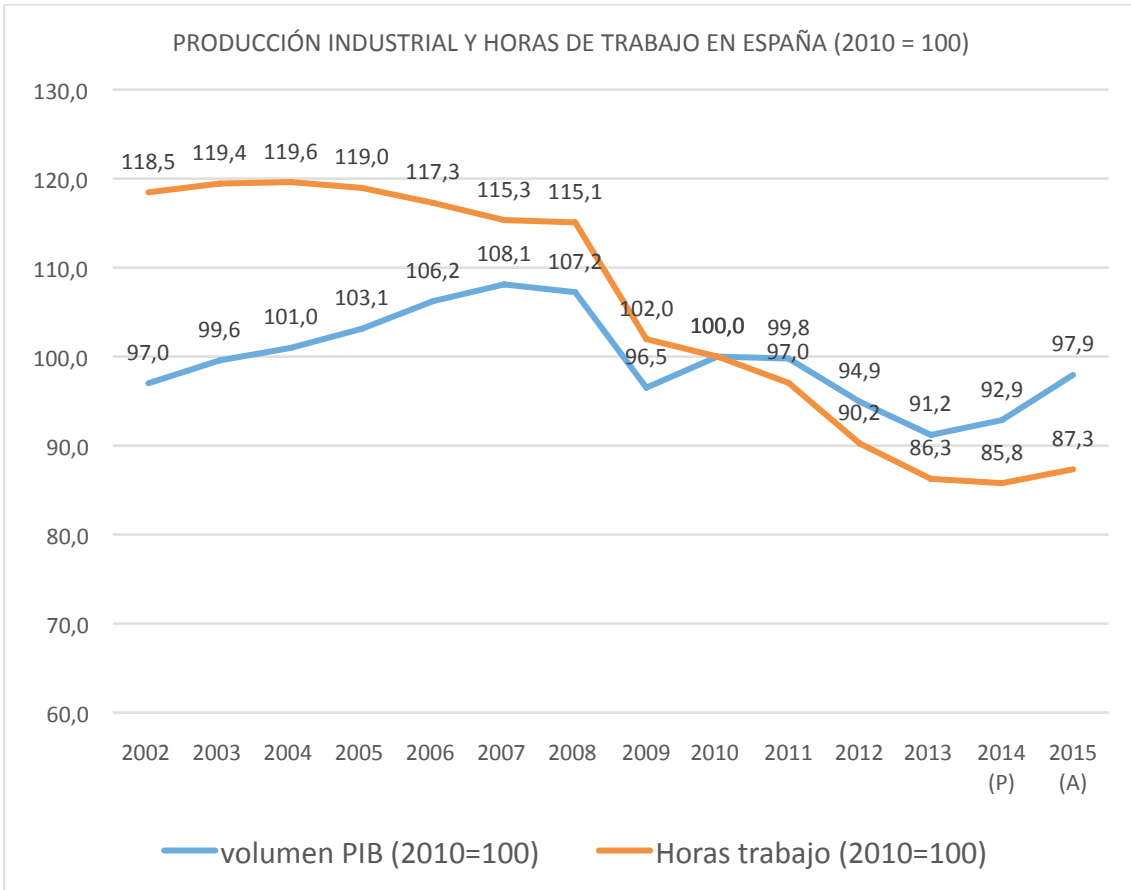
valores centrales de la equidad y la movilidad intergeneracional”. Debido a que «*la principal razón por la que invierten en automatización, después de todo, es reducir costes laborales*» (Carr 2014: 203).

Siendo así que muchas actividades, primero se deslocalizarían hacia Asia, para sólo relocalizarse en los países ricos después de su feroz digitalización y automatización, después de generar ingresos por ventas sin incurrir en costes salariales y generando el menor empleo de calidad posible.

Recientemente R. Skidelsky (2013) también se ha referido a un crecimiento sin apenas empleo, bien es cierto que lo hace quince años más tarde de un A. Gorz (1998: 15) que ya nos dejó escrito: “*esos capitales lograron producir volúmenes crecientes de riquezas consumiendo cada vez menos trabajo, distribuyendo cada vez menos salarios y pagando cada vez menos impuestos*”.

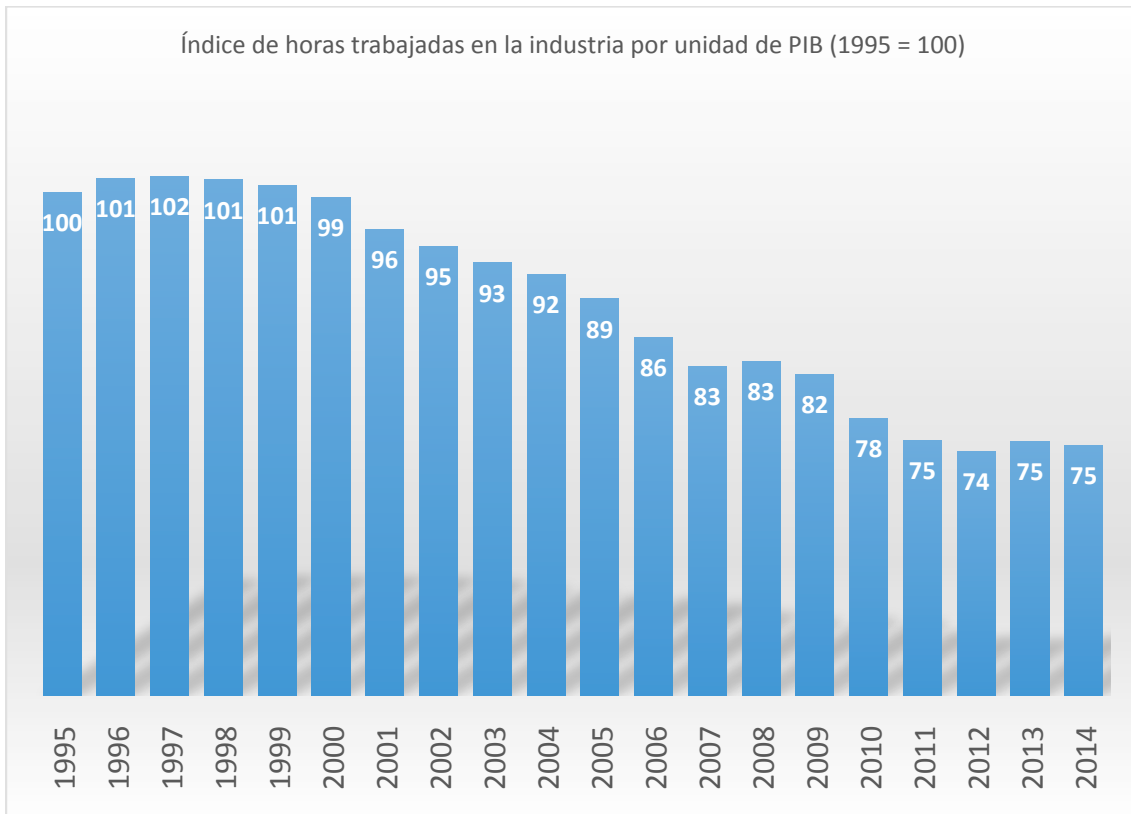
Para el caso de la economía española nuestro sector industrial, en los últimos doce años de paulatina adaptación a este nuevo paradigma productivo, acusaría con meridiana claridad este desacoplamiento entre la evolución de lo producido y el trabajo humano directo necesario para obtenerlo.

Es suficiente para ello el anotar en el gráfico que insertamos el hecho de que en el año 2015 se generaría la misma producción industrial en términos reales (descontada la inflación) que en el año 2002 (índices 97,9 y 97,0 respectivamente) pero con un 34% de horas de trabajo menos que en aquel año (el índice se desploma desde el valor 118,5 al 87,3). Nada menos que un ahorro de casi dos millones de horas de trabajo para obtener idéntica producción industrial.



Fuente: elaboración propia con datos del INE

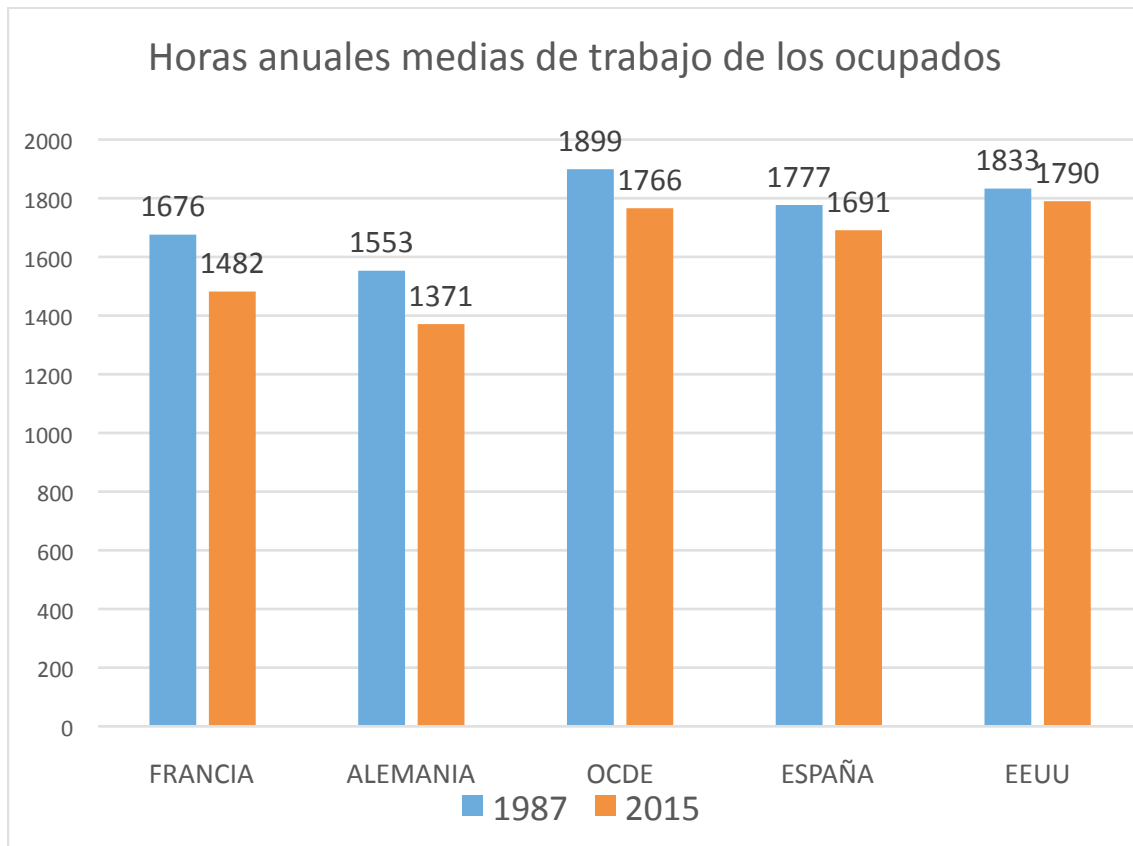
Tal desacoplamiento puede visualizarse de forma aún más sencilla con un indicador relativo al trabajo humano directo requerido en nuestro sector industrial por cada unidad monetaria producida. En este caso para un período aún más prolongado: las dos décadas que van desde 1995-2014. Ahora la caída es de un veinticinco por cien.



Fuente: elaboración propia con datos del INE

Complementariamente a este declive del trabajo humano directo necesario para conseguir la misma riqueza, no es menos cierto que la jornada laboral (en cómputo anual) no estaría acusando reducciones de semejante intensidad. Pues en el conjunto de la OCDE la reducción media habría sido de apenas el 7%. Para el caso de España en casi treinta años (1987-2015) la reducción de la jornada anual apenas habría sido del 5% frente a aquella reducción del trabajo necesario en más de un 25%.

Es ésta una muy limitada reducción de las horas anuales medias trabajadas por los ocupados por cuenta ajena, que podría coexistir, además, con tasas de desempleo crecientes, con la prolongación de la vida laboral para unos trabajadores y con la conversión de empleos a tiempo completo por a tiempo parcial para otros.



Fuente: elaboración propia con datos de la OCDE

A la vista de estos datos no es extraño que un catedrático español en ciencias de la computación concuerde con la hipótesis de M. Spence: *“La pérdida de empleos provocada por la digitalización no encuentra contrapartida con la creación de otros que equilibrarían la balanza ... cuando Eric Schmidt, presidente ejecutivo de Google, ante miles de emprendedores afirmaba hace unas semanas en la plaza de Las Ventas en Madrid que las start up generaban empleo no decía la verdad ... a lo lejos se vislumbra la alternativa siempre polémica de repartir el trabajo. Una posibilidad que supera a la tecnología y que abre un arduo debate político”* (Martín, 2015).

Podría así imaginarse que llegaremos, tal como lo habría predicho ya Carlos Marx en el lejano año de 1847, a un capitalismo apenas de

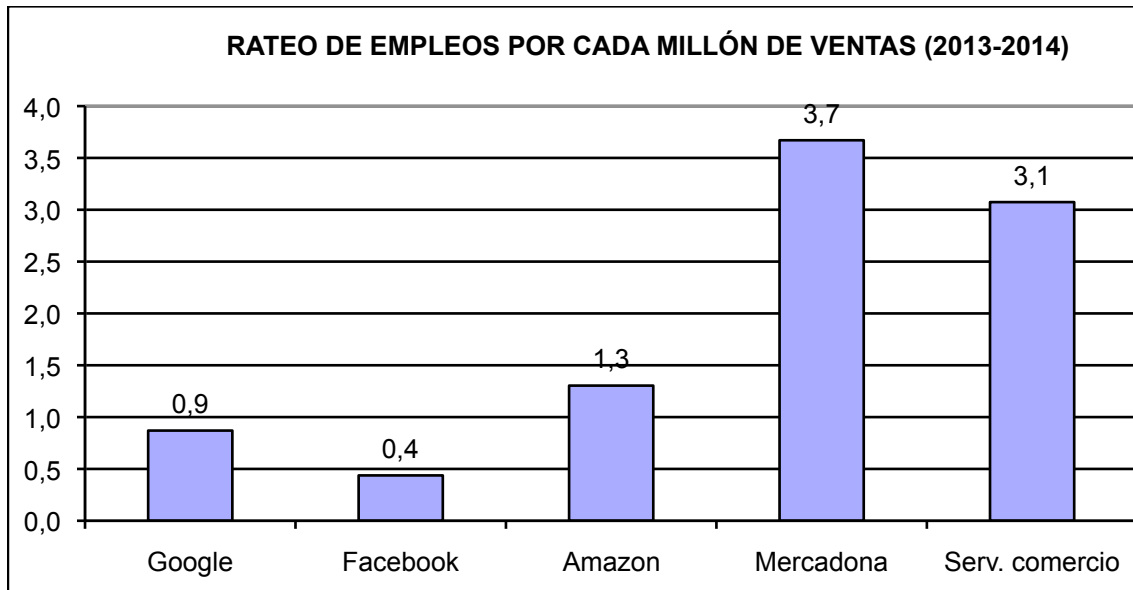
máquinas robotizadas y sin casi trabajadores; aunque ya él advirtiese que: *“si la maquinaria destruyese íntegra la clase de los obreros asalariados, ¡que espantoso sería esto para el capital, que sin trabajo asalariado dejaría de ser capitalista!”* (Marx 1968: 60). Tendencia que apuntaría a un mega capitalismo sin trabajadores en todo aquello que pudiese ser digitalizado (librerías, hospitales, taxis, hoteles, tiendas, bancos, transportes, etc.); sólo con robots, *drones* y servidores de *big data*¹. Ciertamente sin olvidar que esos capitalistas pudiesen serlo sin encontrar consumidores.

Un buen ejemplo de estas tendencias lo tenemos en el portal global de ventas Amazon. En un inicio, un amplio equipo humano de editores y críticos escogían y reseñaban los títulos que aparecían en su web. Paulatinamente se experimentó con motores de búsqueda masiva que realizaban automáticamente recomendaciones asociadas a cada producto. Se llevó a cabo un test comparado de las ventas que conseguían los editores humanos tradicionales respecto a las generadas por el algoritmo y el equipo editorial se desmanteló (Mayer y Cukier, 2013).

A causa de este tipo de sustituciones a día de hoy mientras la rateo de empleo por millón facturado en ventas² es de 3,1 para la distribución comercial en España (Mercadona alcanza un 3,7), Amazon genera 1,3 y Google 0,9.

¹ *“¿Tendrán empleo quienes hagan Apps para Apple, conduzcan para Uber, sean hoteleros Airbnb, etc.? En España esta desintermediación se practica a lomos de la economía sumergida, propia del desempleado desesperado, y de la autosatisfacción de un usuario, cada vez más ocupado y menos empleado”* Martín, G. (2015)

² Indicadores estimados por el autor en base a la información de empleo y ventas de las respectivas webs corporativas.



Fuente: elaboración propia con datos del INE y webs corporativas

Otro buen ejemplo: la utilidad Skype cuando contaba con el doble de clientes que la British Telecom empleaba a doscientas personas frente a las noventa mil que empleaba BT en el Reino Unido³. De manera que, si acaso no se requiriesen recursos energéticos crecientes, sería imparables llegar a ver cómo «los labradores están siendo reemplazados por tractores dron» y otros sistemas robóticos que, mediante sensores, señales por satélite y software plantan semillas, fertilizan y escardan campos, cosechan y empaquetan cultivos, ordeñan vacas y cuidan ganado» (Carr 2014: 252).

Como ya sucede, por citar otro de entre muchos potenciales ejemplos, en el caso de la multiplicación de pasajeros en un tráfico aéreo mundial cada vez más *low cost* y automatizado (desde la compra del pasaje al propio vuelo).

³ Carr, 2009

Y es así que frente a la eventual promesa de un mayor tiempo de ocio gracias a la automatización o a la digitalización de los servicios, lo que encontramos es un desempleo creciente así como empleos no dignos (temporales, a tiempo parcial, sin horarios) acompañados de un aplazamiento de la edad de jubilación. En toda actividad que pueda ser digitalizada el empleo, sobre todo el digno y no precario, está amenazado (Martin 2015).

Solo una casta menguante, de analistas lógicos, estaría blindada en el corazón de una empresa que lo externaliza casi todo. Porque casi **todos los demás que conservan su empleo, mutan en** subempleados, precarios, temporales o desempleados en potencia, trabajadores periféricos, subcontratados, externalizados, falsos autónomos⁴.

Es el caso de las plataformas digitales (*Uber, Airbnb, etc.*) que transforman trabajos a tiempo completo en destajos o a tiempo parcial, y que lejos de ser formas de economía colaborativa (pro-común como *Couchsurfing*) son auténticas plataformas rentistas⁵.

Lo mismo que sucede, más en general, en las diversas *plataformas digitales de externalización* a escala global: limpieza (Handy), aparcamiento de vehículos (Luxe), entrega de comestibles a domicilio (Instacart), reparto de bebidas (Drizly), cuidadores de perros, realización de tareas domésticas, localización de profesionales, etc. Plataformas casi siempre capitalizadas por fondos de

⁴ Así sucede en Uber según supimos por sus conflictos laborales en Francia en diciembre de 2016: jornadas semanales de 70 horas (máximo legal en 35), salarios de mil euros (salario mínimo 1.400), sin cobertura de seguridad social o derecho a descanso remunerado, “despido” por simple desconexión de la plataforma y comisiones crecientes para la empresa ([ver aquí](#)). Sus ejecutivos hablan de socios conductores a tiempo parcial (Standing 2017: 215)

⁵ Standing 2017: 46, 208, 231; por su intermediación reciben a menudo un 20%.

inversión, empresas de capital riesgo, fondos de cobertura y fondos soberanos⁶.

Los números son abrumadores. Desde Alemania *Clickworker* presume de 700.000 clic-trabajadores en 136 países, la japonesa *Lancers* de 420.000 trabajadores registrados, siendo éste un país en el que se esperaba llegar en 2018 a los diez millones, AMT cuenta con 500.000 realizadores de tareas, Upwork tiene registrados en su portal 9.000.000 de personas disponibles, sin olvidar Amazon Mechanical Turk, PeoplePerHour o CrowdFlower. Todas ellas emplean a nuevos sirvientes, realizadores de tareas, socios o falsos autónomos que tienen una jornada laboral difusa (con plena disponibilidad), realizan en parte labores no remuneradas, siempre a tiempo parcial, su remuneración nunca es salarial, asumen microtareas externalizadas, y no son despedidos sino desactivados.

Proyecciones más globales, para Estados Unidos o el Reino Unido, evalúan que casi la mitad de los actuales empleos estarían amenazados por este tipo de cambio tecnológico⁷. Y en la propia China, donde uno podría imaginar que los costes laborales desincentivan dicha digitalización y robotización, el gigante *Foxconn* ya habría reducido a la mitad el empleo humano en su planta de Kunshan⁸.

No estamos, ni cuantitativa ni –menos aún- cualitativamente, ante unas previsiones de empleo esperanzadoras que acompañen a lo que dimos en llamar economía 4.0, aunque otros aspectos podrían ser no menos preocupantes. ¿Hay razones para temer riesgos e incertidumbres

⁶ Standing 2017: 208-211

⁷ Standing 2017: 32, que cita los trabajos de Frey y Osborne (2013) y de Elliott (2015).

⁸ De 110.000 a 50.000 personas ([ver aquí](#))

derivados de las mutaciones que la digitalización masiva provocará en esas actividades?

Efectos sobre las actividades

Por lo que respecta a la naturaleza de las actividades digitalizadas y automatizadas conviene recordar que ya allá por el año 1967 Lewis Mumford resumía los atributos de la oleada automatizadora y maquinista que le había tocado vivir en los siguientes términos: potencia, velocidad, estandarización, movilidad, producción en masa, cuantificación, regimentación, uniformidad, precisión, regularidad y control.

Según su minucioso análisis las consecuencias del creciente poder del maquinismo en nuestras sociedades habrían venido acompañadas de la conformación de dichas sociedades a la medida de las mismas. En palabras de Mumford: algo se habría torcido a resultas de lo que él denominaba usos indebidos del conocimiento científico⁹.

Sin citar a Mumford, Nicholas Carr realiza, en el ensayo del año 2014 que venimos citando, casi cincuenta años después, una actualización sobre los atributos más problemáticos de nuestra última oleada automatizadora y

⁹ Mumford 2010: 27, 123, 480-481; dejamos aquí de lado las virtuosas consecuencias que la robotización tiene en actividades peligrosas o insalubres (física o síquicamente), nos centramos en las no virtuosas (que habría que gestionar adecuadamente).

digital 4.0. Atributos que, como veremos a continuación, sugieren que algo aún más profundo se estaría torciendo en relación a la naturaleza de no pocas actividades simplificadas al extremo en sus requerimientos de trabajo (vivo) directo.

Pues asistimos, en primer lugar, a una creciente vulnerabilidad, en el sentido de que una dependencia acusada y continuada de la omnipresente automatización informática puede erosionar la pericia, los reflejos, la salud o la concentración de los trabajadores.

Así lo pondrían de manifiesto, por poner un ejemplo, las trescientas bajas diarias en la planta de PSA en Vigo ([ver aquí](#)), ya que *“según estudios internos de la multinacional francesa, en el 75 % de los casos de baja analizados, se trata de absentismo por incapacidad temporal provocadas por trastorno neuróticos y depresivos, articulares, de espalda, esguinces y tendinitis”,* bajas que los sindicatos relacionan con *“la intensidad del trabajo que tienen que realizar los empleados asignados a la cadena de ensamblaje de piezas; que la clave de todo está en que la plantilla se ha ajustado al límite.”*

Por no hablar de los recurrentes accidentes aéreos vinculados al desequilibrio entre automatización y recursos humanos, cuando no al colapso del tráfico aéreo¹⁰. Todo ello a causa de que al convertir cada vez más labores en rutinarias, se estrecha nuestra perspectiva y tendemos a cambiar talentos sutiles y especializados por otros más rutinarios y menos distintivos¹¹.

¹⁰ El caso de British Airways en mayo de 2017 que podría estar asociado a la subcontratación de sus servicios informáticos para Europa desde la India según informaba en su día la agencia EFE ([ver aquí](#))

¹¹ Los riesgos de lo borroso frente a lo exacto en Mayer, V. y Cukier, K. op. cit. p. 52, o de la rapidez extrema p. 85.

Esa estrechez y rutina provocaría otro sesgo de conducta muy peligroso: la complacencia. Cuando tal cosa sucede deja de ser verdad que la maquinaria automatizada requiera mayores habilidades, lo opuesto será lo más frecuente¹². El coste de estas complacencias y conveniencias sería una progresiva pérdida de nuestra autonomía como personas y como grupos sociales. Como ponen de manifiesto los reiterados casos de robos masivos de datos personales en portales como Google ([ver aquí](#)), eBay ([ver aquí](#)) o Spotify ([ver aquí](#)) .

Rutina y complacencia se combinarían con un creciente riesgo de superficialidad. Un empobrecimiento de nuestra experiencia personal (N. Carr se refiere al caso de la tecnología GPS) y, en general, al hecho de que con un software menos agresivo la imaginación de los usuarios tendría más oportunidades de florecer.

Nos tornaríamos más superficiales porque, por ejemplo, *«los motores de búsqueda al automatizar la indagación intelectual dan preeminencia a la popularidad y a la actualidad sobre la diversidad de opinión, el rigor de los argumentos o la calidad de la expresión»* (Carr 2014: 236). Lo funcional y las correlaciones en el análisis de los big data sustituyen a la indagación causal¹³.

Sin olvidar la creciente vulnerabilidad derivada de la gigantesca complejidad de las componentes en acción (lo que Mumford denominaba mega-técnica). Situación que abre la puerta a amplificar las consecuencias de un fallo minúsculo en una de esas componentes y a escala planetaria.

¹² Como bien observó ya Marx en el año 1847 “... los obreros que trabajan en las fábricas de maquinaria sólo pueden desempeñar el papel de máquinas extremadamente simples, al lado de las complicadísimas que utilizan” (Marx 1968: 61)

¹³ Mayer, V. y Cukier, K. op. cit. p. 26

Fallos o manipulaciones¹⁴, como sucedió con la caída del índice Dow Jones en 2010 nada menos que en 900 puntos en cinco minutos (*flash crash*) por las manipulaciones de una sola persona. Según informó en su día la prensa ([ver aquí](#)): *“El descalabro relámpago puso en evidencia la vulnerabilidad de unos parqués dominados por las máquinas, que ejecutan operaciones en milésimas de segundo siguiendo complejas fórmulas matemáticas para anticiparse a las tendencias”*.

Y ello porque, además, *«los ingenieros y programadores agravan los problemas al esconder los manejos de sus creaciones a los operarios, lo cual convierte cada sistema en una caja inescrutable»* (Carr 2014: 190). Abriendo camino a manipulaciones que pueden ser conscientes y generadoras de graves distorsiones económicas y sociales, como sucedió con importantes marcas de la automoción¹⁵.

Pensemos, por ejemplo, en los riesgos de ataques informáticos (como los virus Stuxnet y otros) a centrales nucleares, que no parece estén siendo gestionados con la precaución necesaria según recientes informes internacionales¹⁶.

Gigantismo y complejidad (pensemos en Google, Facebook o Microsoft) asociada a una cada vez menor maleabilidad de la tecnología que hay detrás de esta galopante automatización digital ya que *«... modificarla es enormemente difícil, constituye en este momento un componente integral del statu quo social»* (Carr 2014: 200).

¹⁴ Un ejemplo de fallo masivo la caída de Facebook durante más de dos horas en 2010 ([ver aquí](#))

¹⁵ Así el caso de Volkswagen y las emisiones trucadas en millones de vehículos en todo el mundo ([ver aquí](#)); siendo a veces esas mismas empresas las que retardan la implementación de tecnologías 4.0 para continuar haciendo negocios multimillonarios ([ver aquí](#))

¹⁶ Sobre stuxnet ([ver aquí](#)), sobre flume ([ver aquí](#)); sobre la seguridad en centrales nucleares ([ver aquí](#))

Un gigantesco poder de la nueva megatécnica frente al que los poderes públicos y los gobiernos son a cada paso más irrelevantes. El ejemplo de Uber (en el transporte urbano) es paradigmático¹⁷: presiona a municipios porque controla todos nuestros datos de movilidad a través del teléfono, pero, al tiempo, no integra la movilidad a pie, en más carriles bici o en transportes colectivos. Un solucionismo que solo es rentable para quien controla los datos.

Sin olvidarnos de que todo ello amplifica el creciente riesgo de control monopólico (tecnológico, financiero, comercial o de comunicaciones) por un número muy reducido de empresas que crean y moldean el mercado (y la obsolescencia) en grandes corporaciones que operan como oligopolios (Google, Microsoft, Facebook, Apple, etc.) a pesar de ocuparse de productos infinitamente reproducibles a coste casi cero. Oligopolios que reducen una oferta potencialmente ilimitada y la dirigen a una demanda de nivel medio-alto a escala mundial¹⁸.

También se anotan otros riesgos crecientes derivados del hecho de que de los algoritmos se pueden derivar predicciones brutalmente erróneas, que ahora todo vaya muy rápido y que pasemos cada vez más tiempo frente a un teclado pero menos tiempo pensando¹⁹. En su conjunto todo ello

¹⁷ No parece lícito sin más que *“Uber ‘posea’ los datos de sus clientes, ya sea para utilizarlos como moneda de cambio en sus tratos con las ciudades o simplemente para venderlos al mejor postor”* Morozov 2015; además de lo que ya hemos anotado sobre el factor trabajo en un epígrafe anterior. Al mismo tiempo actuaría como un auténtico Gran Hermano con sus *“socios-conductores”* (Standing 2017: 217), (Prada 2015).

¹⁸ Pérez, C. (2004: 197, 28, 150-152), Prada (2015). Es el caso de la reciente multa de la Comisión Europea a Google por prácticas contrarias a la libre competencia derivadas de ciertas manipulaciones en su algoritmo ([ver aquí](#))

¹⁹ Mumford (2011, páginas 441 y 442) (escrito en 1970) ya se refería a estos riesgos informáticos; sobre la peligrosa y creciente rentabilidad asociada a renunciar a la exactitud Mayer, V. y Cukier, K. op. cit. p. 52.

aumentaría las probabilidades de desencadenar operaciones erróneas. Imperfecciones que en muchos otros casos podrían ser letales²⁰.

Efectos económicos inducidos

Como sea que, en palabras de P. Krugman²¹, todas las ganancias derivadas de tal proceso de automatización y digitalización se apropian por quién quiera que posea los robots, el capital científico o los algoritmos, no nos debiera extrañar que, entonces, la recaudación fiscal vinculada a un trabajo y un consumo cada vez menores sean a cada paso más insuficientes para garantizar tanto unos servicios públicos dignos así como ingresos en los períodos de desempleo o jubilación.

Sobre todo si, gracias a la digitalización de los flujos y actividades financieras, los plutócratas que controlan esta nueva economía deslocalizan de forma sistemática sus cuentas de resultados en paraísos fiscales (una virtual *secesión de los ricos*) (Ariño y Romero, 2016).

²⁰ El caso de lo que podríamos denominar guerra 4.0 ([ver aquí](#))

²¹ Citado por Carr 2014: 48

Nos enfrentamos entonces a una revolución tecnológica 4.0 que provocaría el desmoronamiento de las tres patas del modelo 3.0 de Estado de Bienestar: caída de recaudación sobre las rentas no salariales por desplome de los tipos marginales y competencia fiscal por secesión de los ricos, crisis fiscal y de deuda de un Estado incapaz de suministrar servicios públicos y crisis de una seguridad social basada en pagos sobre una masa salarial menguante (Standing 2017: 96).

Sería ésta una apropiación, y consecuente desmoronamiento, ya previstos por Carlos Marx a mediados del siglo XIX en la ya entonces aplicación imparable, a gran escala y con constante perfeccionamiento de la maquinaria (de lo que él denominaba trabajo muerto, acumulado o cerebro social). Merece la pena traer a la actualidad algunas de sus reflexiones desde aquel lejano año de 1857.

Marx utilizaba indistintamente las expresiones cerebro social (acumulación de saber y de destreza), sistema automático de maquinaria, ciencia social, aplicación tecnológica de la ciencia, saber científico general, cuerpo social, individuo social o conocimiento social general²².

Un cerebro social que es apropiado por individuos o empresas y que se presenta como propiedad del capital (que en muchas ocasiones se lo apropia gratuitamente), y que siempre aparece como algo ajeno y externo al trabajador.

Es así como la gran industria ha capturado y puesto a su servicio todas las ciencias e invenciones, muchas de las cuales son resultado de esfuerzos

²² pp. 216 y ss. del tomo II de sus *“Elementos fundamentales para crítica de la economía política, (borrador) 1857-1858”* (Marx, citamos por la edición en castellano de 1989)

públicos y no privados²³. Por ejemplo al blindar patentes tecnológicas que en muchos casos se apropian de esfuerzos públicos de investigación²⁴.

En el análisis de Carlos Marx esta abducción de lo social por lo empresarial tendría como consecuencias que el trabajo vivo, inmediato, directo humano, pasa a ser accesorio, insignificante, desaparece como algo infinitamente pequeño frente al trabajo objetivado en el cerebro social en forma de capital empresarial.

A partir de ese momento la riqueza nacional (el PIB) guardaría cada vez menos relación con el trabajo inmediato vivo y guarda más relación con el estado general de la ciencia y la tecnología. Entonces se hace posible afirmar que: *“una nación es verdaderamente rica cuando en vez de doce horas se trabajan seis”* (Marx op. cit. p. 229).

Al reducir al mínimo el trabajo humano necesario se hace posible el trabajo emancipado (para artes, ciencias, actividades colaborativas, pro-común, etc.), *“crea tiempo de no-trabajo ... vuelve libre el tiempo de todos para el propio desarrollo”* y es así la condición de su emancipación (Marx op. cit. p. 231-232).

Claro que, en el marco de una sociedad 3.0, lo que sucede es, bien al contrario, que se genera población excedente (si no se redistribuye el, decreciente, trabajo social necesario) y también genera producción excedente que se controla monopolísticamente. Y es por eso que la empresa hipercapitalista no va a ser la más adecuada, ni la mejor relación

²³ En Mazzucato 2014 se documentan casos concretos de las TIC o de la industria farmacéutica global.

²⁴ Mason op. cit. p. 184, el caso de India contra las patentes farmacéuticas. Sobre la guerra de patentes entre Google-Nexus y Samsung (Standing 2017: 61 y 67) para el caso de las mil patentes que puede llegar a incluir un teléfono móvil.

social de producción, para la movilización de ese cerebro social (como ponen de manifiesto los casos de Google, Microsoft, etc.) (Benkler, 2015).

Sin embargo no es menos cierto que se abre la posibilidad de su propia disolución como forma dominante de producción (la de los grandes monopolios tecnológicos), porque, en la medida en que el trabajo vivo, directo, inmediato deja de ser la fuente de la riqueza, el tiempo de trabajo y los precios deben dejar de ser su medida, *“se desploma la producción fundada en el valor de cambio”* (Marx op. cit. p. 229). Se dan las condiciones de posibilidad de lo que recientemente otros han denominado post-capitalismo (Mason 2016) o sociedad de no mercado (Laval y Dardot 2013; Prada 2016).

En ausencia de lo cual tendremos un desempleo creciente (*«el bosque de brazos que piden trabajo es cada vez más espeso»*, Marx op. cit. 1847), acompañado de una precarización laboral y salarial en trabajos cada vez menos cualificados. Por ambas vías, y aun anotando una reducción de los precios de consumo, se producirá un desplome de la demanda agregada²⁵.

Por otro lado, acompañando a esa creciente automatización, será aún más veloz el crecimiento de las ganancias empresariales con lo que *«la distribución de la riqueza social entre el capital y el trabajo es ahora todavía más desigual que antes»* (Marx op. cit. 1847).

Se prolongarían y reforzarían, desde entonces hasta la actualidad, los efectos recientemente revisados y resumizados por Thomas Piketty (2014). En su muy difundida obra comprueba cómo el trabajo acumulado al servicio de las actividades directamente productivas (edificios, equipos,

²⁵ *“El problema más dramático es la brecha entre la demanda global y la oferta global; la capacidad productiva mundial está infrautilizada en un mundo en el cual existen muchas necesidades sin cubrir”* (Stiglitz 2010: 233).

máquinas, patentes), el capital directamente utilizado por las empresas²⁶, se habría duplicado (en relación al ingreso nacional) en los países desarrollados entre 1950-2010, y todo indica que continuaremos con la misma tendencia hasta el año 2100.

Capital al que debiera añadirse el capital público del que también hacen buen uso (infraestructuras, formación profesional y universitaria, investigación y desarrollo público, etc.) las empresas privadas.

Empresarios y empresas que se escudan en la ficción del mérito propio cuando en realidad no serían posibles sin apropiarse del conocimiento social (TIC y automatización) acumulado en forma de rendimientos de su capital. No es casualidad que muchos de los modernos super ricos tengan que ver con las nuevas tecnologías²⁷.

Para el caso de la economía española, y en los casi 50 años que van desde 1970-2015, se comprobarían esas mismas tendencias. Ya que el stock de capital productivo privado por empleo²⁸ (sin computar, por tanto, el público ni el capital humano) habría pasado de un índice 100 a 560, mientras que en idéntico período el ingreso medio por habitante lo habría hecho solo de 100 hasta 232. Se habría, en consecuencia, más que duplicado en relación al ingreso en un período de tiempo inferior a la estimación de Piketty para el conjunto de los países desarrollados,

²⁶ Piketty 2014: 61, 217 y 509

²⁷ Ariño y Romero 2016: 17, 40, 61, 94

²⁸ Índices elaborados con los datos en euros constantes que suministra el Banco de España en su Síntesis de Indicadores (*Indicadores Estructurales de la economía española*, noviembre 2016). Los datos de la Fundación BBVA-IVIE permiten precisar además que para el caso de las TIC incorporadas por las empresas su crecimiento está siendo diez veces más intenso (Más, Pérez y Uriel (dir.), *“Inversión y stock de capital en España 1964-2014”*, Documento de Trabajo 1/2015)

pasando de estar por debajo de la media europea a hacerlo claramente por encima.

En este contexto de muy intensa capitalización, con financiación en muchos casos ajena, se acelera el que decidan los consultores externos, que prime el corto plazo y la cotización de las acciones, la externalización y la competencia interna entre secciones de la empresa²⁹.

Se trataría de un mundo empresarial en manos de un capital ultrafinanciero creciente e impaciente. Tendencia «inquietante» al no poder descartarse que en este siglo XXI llegue a serlo aún más: pues para Piketty (op. cit. p. 414) conviviríamos a lo largo del siglo XXI «*niveles de desigualdad desconocidos en el pasado*».

En síntesis: el creciente peso del capital invertido en la producción llevaría como correlato la disminución del empleo social requerido (tal como comprobábamos más atrás), así como una creciente cuota de las rentas no salariales en los ingresos distribuidos.

En esas circunstancias se hace insoslayable que³⁰: *“la importancia de la renta real distribuida y la importancia del trabajo efectuado deben llegar a ser independientes el uno de la otra, sin lo cual la producción no encuentra suficientes compradores y se agrava la depresión económica”*.

Propuestas: hacia una Sociedad 4.0

²⁹ Sennett 2000 : 116 y Sennett 2008: 39, 50, 82, 116 ; Prada 2016

³⁰ Gorz op. cit. 1997: 298; a causa de que el capital financiero moldea mercados y corporaciones que operan como oligopolios (Google, Amazon, Facebook, ...) de productos infinitamente reproducibles a un coste casi cero (Pérez 2004: 28, 150-52, 197)

De forma y manera que los impactos y costes, en el doble sentido que hemos resumido aquí, del cambio tecnológico que abre la digitalización masiva de la vida económica y social no van a ser resueltos (más bien agudizados en una creciente inseguridad social) ni por una lógica empresarial o financiera³¹, ni menos aún por una lógica sectorial.

O, dicho de otra forma, si la economía 4.0 (servicios y manufacturas) hace tambalearse la sociedad y el actual y heredado Estado de Bienestar 3.0, al socavar las bases que prometían una escalera social y una creciente cobertura colectiva de múltiples necesidades (jubilación, sanidad, protección social, desempleo, etc.), se hace necesario definir las líneas maestras de una sociedad 4.0 (y de su Estado) que, asumiendo las potencialidades liberadoras de la tecnología (y embridando sus riesgos e incertidumbres), las ponga al servicio de la mayoría social y no al de apenas el 1% o el 0,1% de la población mundial³².

Una tal definición supone una (re)organización social e institucional de dicha megatécnica sobre dos ejes fundamentales: un ingreso social garantizado y la reapropiación del capital social.

Lo desplegamos en seis vectores en el siguiente recuadro:

(Re) organización social e institucional de la megatécnica

- **IMPOSICIÓN SOCIAL GLOBAL (CAPITAL SOCIAL)**
- **NO DUMPING SOCIAL, FISCAL O AMBIENTAL PARA UE EN OMC/OIT**

³¹ Esta es la posición de Mayer, V. y Cukier, K. en op. cit. p. 17, 59, 71 (“*la caja registradora sonaba*”).

³² Es la comunidad la que produce con un enorme capital científico acumulado (Mazucatto 2014), evitar que el 1% se apropie del capital social y lo ponga a su servicio (Hard y Negri, 2002) (Mason, 2016)

- **FINANCIACIÓN LOCAL ESTATAL (SOBRE VAB)**
 - **REDISTRIBUCIÓN DEL TRABAJO SOCIAL Y RENTA BASICA UNIVERSAL**
 - **AMPLIAR EL PRO COMÚN**
 - **PRECAUCIÓN SOBRE 7 RIESGOS EN NATURALEZA DE ACTIVIDADES**

En primer lugar se impone avanzar en una imposición global, sobre el capital y el patrimonio, que permita redistribuir la riqueza y las rentas que la megatécnica concentra en cada vez menos manos, y que se sustraen de los ámbitos estatales de recaudación. Es por eso que T. Piketty propone un impuesto mundial progresivo sobre el capital (por encima de un millón de euros) que podría estar asociado a una renta básica universal³³.

Un impuesto que, para empezar a escala europea y con tipos inferiores al dos por ciento, tendría una capacidad recaudatoria no inferior al actual presupuesto europeo (2% PIB de la UE). Suprimiendo en paralelo los sistemas que utilizan las transnacionales para eludir la imposición societaria³⁴ (ETVE o el sistema irlandés doble con holandés).

Revirtiendo así la tendencia al desplome de los tipos máximos sobre las rentas más elevadas. Ya que si entre 1970 y 1990 se desplomaron los tipos máximos del impuesto sobre la renta en EE.UU., UK, Francia, España, ... para las rentas más elevadas (medio millón de euros) hasta el 40% habría que (re) situarlo progresivamente en el 80%, de entrada en la UE. Penalizando, al mismo tiempo, la apertura comercial y de capitales con áreas económicas que realicen dumping fiscal global³⁵.

³³ Piketty 2014: 574 y ss.; Varoufakis (2016); se podría empezar con un tramo del impuesto de sociedades a escala interna de la UE y una prestación europea de mínimo vital.

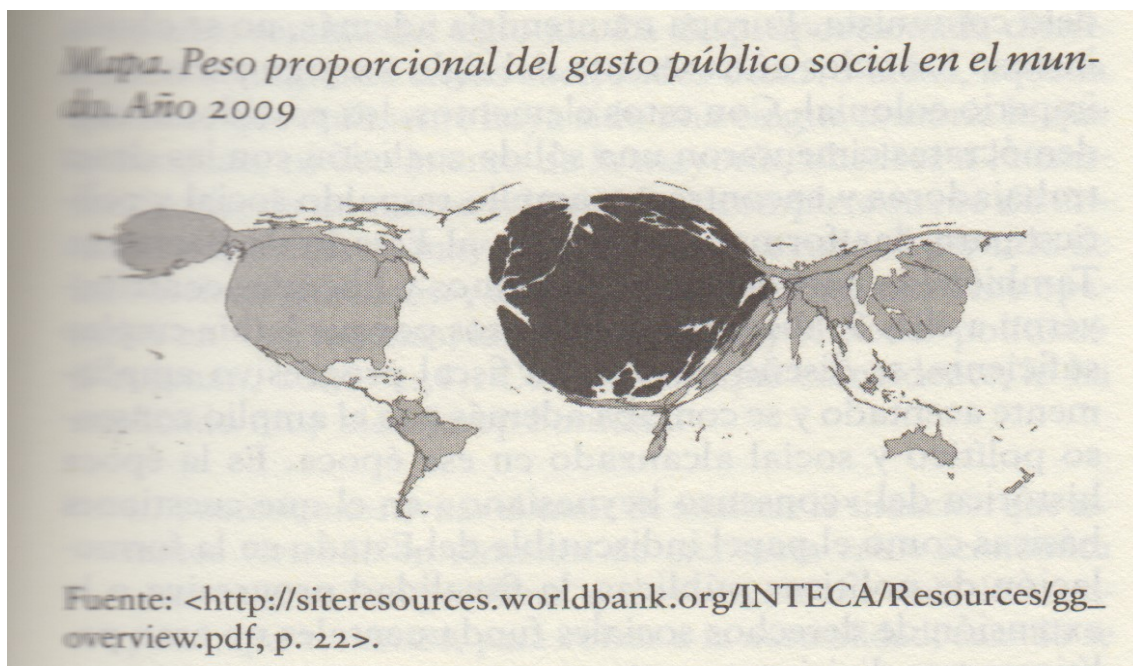
³⁴ Para el caso de Google (Standing 2017: 108); Moreno, M. y Moreno, P. 2016: 134

³⁵ Piketty 2014 gráfico de la página 553 y pp. 571-572.

Es obvio que una medida de esta naturaleza se enfrenta a una competencia fiscal a la baja entre las naciones, competencia que en la actualidad corroe el Estado social. Por ello solo es posible que se abra camino a escala global o bien en una gran área social transnacional como la UE.

Es por ello que son necesarias ambiciosas estructuras supranacionales para frenar el dumping social, fiscal o ambiental que la globalización salvaje considera una imposición inexorable de la competencia.

Sobre todo en la Unión Europea y en los Estados Unidos que son áreas (ver el mapa adjunto) en las que los costes de la protección social se harían inasumibles, de no considerar que -lejos de ser un privilegio a extinguir- forman parte de conquistas sociales a generalizar a escala global³⁶.



³⁶ Para la UE: “habrá que buscar otros caminos para mantener el Estado de bienestar frente a paradigmas diferentes al pleno empleo”, Martín (2017).

De así no hacerlo, sirva como ejemplo cómo el Reino Unido³⁷, “*se ha visto obligado a adoptar métodos de países pobres (como el dumping fiscal y largas jornadas de trabajo) para ubicarse al mismo nivel que los otros*”. Es fácil imaginar que si los servicios de centros de llamadas se trasladan de Irlanda a la India los empresarios logran reducir los salarios de los trabajadores en un 90 por cien³⁸.

Se trata de evitar un dumping social, fiscal y ambiental que permite trasladar los empleos hacia el país que tenga las cargas sociales (salarios, cotizaciones, impuestos) más bajas y las jornadas más prolongadas (Piketty 2015: 263, 271).

Para avanzar en esa dirección podrían servir de punto de arranque las propuestas recientemente realizadas por el actual Presidente de Francia en su campaña electoral con el muy sugestivo título de “*defender nuestros intereses industriales en la globalización*”, propuestas que en su traducción literal recogemos en un recuadro³⁹:

PROPUESTAS A ESCALA EUROPEA

- defender la instauración de un control europeo sobre las inversiones extranjeras con el propósito de defender nuestras **empresas estratégicas**
- defender el refuerzo de procedimientos europeos *antidumping* para poder ser más ágiles y más disuasivos,
- luchar contra el **dumping ambiental y social**; debemos aplicar sanciones comerciales a países que no respetan las cláusulas sociales y ambientales incluidas en los acuerdos comerciales con la Unión Europea.

³⁷ Piketty 2015: 271

³⁸ Bellamy 2015: 47

³⁹ <https://en-marche.fr/emmanuel-macron/le-programme/industrie>

Para el caso japonés ver la nota al pie siguiente: Sociedad 5.0. Una estrategia de globalización industrial y protección en los servicios, Martín (2017).

- defender una ley europea de compras que permita **reservar los mercados públicos europeos** a empresas que localicen al menos la mitad de su **producción en Europa**;
- defender, a nivel europeo, un impuesto sobre la cifra de negocios realizados dentro de cada país en la prestación de **servicios electrónicos**, para eliminar la repatriación de beneficios en los paraísos fiscales.

Propuestas no muy distantes a esta planteada, reciente y conjuntamente, por CCOO y UGT ([ver aquí](#)): *“exigir el respeto a los estándares medioambientales, laborales, de protección al consumidor y a la salud pública ... a los derechos laborales y las condiciones de trabajo, el medioambiente, la protección social y los servicios públicos de los países afectados”*.

En paralelo a la definición de un espacio de soberanía social europeo que impida el dumping global y fuerce a un capitalismo 4.0 inclusivo⁴⁰, es necesario, dentro de cada Estado, superar un modelo de financiación de los sistemas públicos de pensiones basado, de hecho, en un impuesto sobre la masa salarial (en España con aportaciones de trabajadores y empresarios aproximadamente por un 20% de la masa salarial). Un modelo que para el caso español es en la actualidad insostenible en más de un trece por ciento⁴¹.

⁴⁰ En este punto es del máximo interés el caso japonés por ser una economía líder de la automatización: *“decidieron ser plenamente competitivos en la industria, digitalizando al máximo sus fábricas, al tiempo que proteccionistas en los servicios, donde conscientemente no se plantean optimizar la productividad con el objetivo de no destruir empleo”*, Martín, G. (2017) recoge esta estrategia como Sociedad 5.0.

⁴¹ Para más detalles ver Prada, 2016. Es éste un cambio radicalmente distinto a la propuesta de rebajar las cotizaciones actuales y completar la financiación con recaudación del IVA. En este caso son los consumidores (en buena medida de nuevo los trabajadores) los costaleros de un sistema basado en los salarios y el consumo; justo los vectores que erosiona la economía 4.0



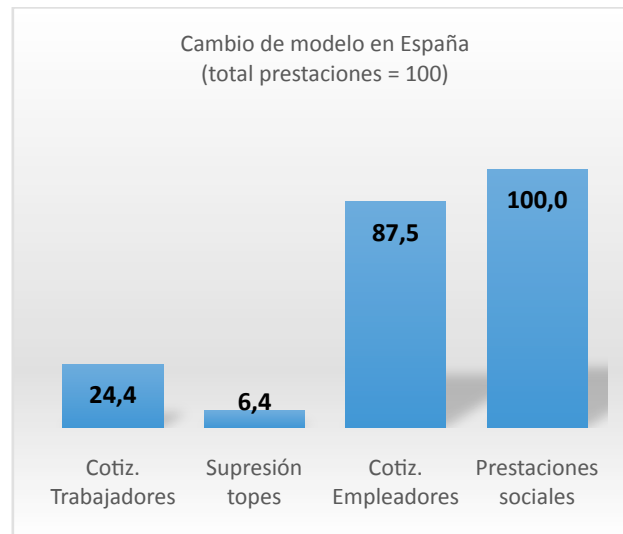
Fuente: elaboración propia con datos del INE y la Seguridad Social

Ante lo cual si, además de suprimir los actuales topes de cotización para los salarios más altos, se tuviese en cuenta el resto del valor añadido en los pagos de cada empresa evitaríamos la agonía del modelo. Un modelo al que algunos propagandistas de la economía 4.0 se empeñan en prolongar su agonía proponiendo sucesivos retardos de la edad de jubilación⁴² o buscando una inútil ampliación de la masa salarial, en vez de ampliar la carga de cotización al resto del valor añadido por cada actividad.

Podríamos reducir así la actual carga sobre los salarios (del 20% al 15%) e incorporar al mismo tiempo el VAB no salarial a la cotización empresarial (con un tipo medio del 10%). Lo que aligeraría la carga de las empresas más intensivas en empleo y evitaría viajar sin billete a las actividades que requieren menos empleo por VAB. El conjunto del modelo pasaría a ser sostenible (con un superávit del dieciocho por ciento de las prestaciones

⁴² Como se critica en Piketty 2015: 182-83. Es por eso que esta propuesta de CCOO y UGT sí iría en la buena dirección: *“Recuperar la jubilación anticipada y promover la jubilación parcial a los 60 años con contrato de relevo”* ([ver aquí](#))

totales, frente al déficit actual) como recogemos en otra gráfica, sin agravar la competitividad de las actividades que generan más empleo⁴³.



Fuente: elaboración propia

En resumen, con la financiación global sobre el valor del capital, la defensa contra el dumping global y un nuevo modelo de financiación de las pensiones, habríamos sentado las bases para poder acometer una redistribución del trabajo social necesario en la economía 4.0, tarea incentivada por la existencia de una renta básica universal⁴⁴.

Se trata, nada más y nada menos, que de acometer una transición desde una sociedad salarial como la actual y, como esto ha de hacerse con cargo al presupuesto público, puede decirse que la redistribución hasta ahora secundaria de la renta se convertirá en una distribución primaria⁴⁵. Ya que ese ingreso suficiente, o renta mínima, será una subvención pública no del

⁴³ Así por ejemplo en el sector de la automoción la carga por cotizaciones (de empresa y trabajadores) se reduciría ligeramente como porcentaje del VAB total del sector, mientras que en el sector de la electricidad se pasaría de contribuir en la actualidad con apenas un 4% de su VAB total a hacerlo por el 12%, para más detalles Prada, 2016.

⁴⁴ Incentivar el reparto del empleo necesario (Gorz 1997, 1998). Como propone la Red Europea de Renta Básica (www.basicincome.org)

⁴⁵ Un nuevo sistema de distribución de la renta (Standing 2017: 285)

empleo sino del no-trabajo (de una reducción de la jornada que permite nuevos contratos para evitar ser carne de cañón del desempleo o de empresarios negreros⁴⁶).

ARGUMENTOS PARA UNA TRANSICIÓN NO SALARIAL

El riesgo de pobreza (en ocupados, parados o jubilados) deriva de que con la disminución del tiempo de trabajo (ocupados) aunque se produzca más riqueza ésta se apropia por una minoría social

No es cierto que producir más conduzca a vivir mejor, algunas necesidades solo se satisfarán produciendo menos y de otra manera; no es cierto que para producir más haya que trabajar más

El proceso social de producción no tiene necesidad de que todo el mundo trabaje en él a tiempo completo; las mutaciones técnicas han de beneficiar a todo el mundo, evitando que haya despidos por un lado y horas extraordinarias por otro

Se trata de trabajar menos todo el mundo para trabajar todos, el trabajo pagado dejará de ser la principal ocupación de nuestra vida; una reducción masiva y progresiva del tiempo de trabajo sin pérdida de ingresos

Los ingresos se ajustarán no a la cantidad de trabajo realizado sino a la cantidad de riqueza producida

La renta o mínimo vital social se ha de nutrir especialmente de las rentas generadas en las producciones más automatizadas

El reducir el tiempo de trabajo pagado ayudará a un reparto más equitativo de las tareas no pagadas de la vida doméstica

Fuente: elaboración propia sobre Gorz 1997 y 1998

También considero que es un primer paso en esta dirección la reciente propuesta conjunta de CCOO y UGT: *“Que no pueda haber ningún trabajador sin empleo que no perciba una prestación ... garantizar unos **ingresos básicos** para atender las necesidades más esenciales a las*

⁴⁶ Standing 2017: 115-116

personas que carecen de empleo y, en su caso, para los familiares a su cargo” ([ver aquí](#)).

Con la penúltima propuesta, de ampliar el pro-común, en lugar de que la economía 4.0 convierta en mercancías aspectos de la vida social que nunca lo han sido (por ejemplo los datos personales o las decisiones de compra), se trataría de dejar fuera del mercado asuntos que hasta ahora tenían un precio monetario.

Aquí el mejor ejemplo, en la buena dirección, es la enciclopedia de acceso abierto Wikipedia, basado en el trabajo colaborativo y con ausencia de publicidad. Una opción de éxito global que habría hecho desaparecer el intento de Microsoft (con su enciclopedia Encarta) de ser la alternativa al canon de la comercializada en papel, y nada económica, que durante décadas fue la Enciclopedia Británica.

Wikipedia es un magnífico ejemplo de como la tecnología 4.0 no tiene porqué engordar un mega monopolio capitalista al uso. También de cómo socializar las potencialidades de las nuevas tecnologías en vez de que éstas contribuyan a acotar y generar mercados cuasi monopólicos⁴⁷.

Un ejemplo que debiera trasladarse a la gestión (local y no siempre estatal) de los megadatos como se defiende desde el *Open Data Institute* (<http://theodi.org/team>) y en otras iniciativas del pionero de la web Tim Berners-Lee⁴⁸. Ni monopolios de mercado, ni de Estado; un pro-común colaborativo basado en trabajo liberado de dedicación al bien común.

⁴⁷ Como es el caso de la investigación (pública en muchos casos) que comercializan empresas rentistas como Elsevier o Springer (Standing 2017: 74, 197, 286) auténtica privatización de los comunes culturales que debiera estar en acceso abierto *creative commons*.

⁴⁸ Sobre la necesidad de una Carta Magna para Internet ([ver aquí](#)); también su artículo en Scientific American (diciembre 2010) “*Long Live the Web*” ([ver aquí](#))

Alternativa imprescindible ante los infomonopolios y el hipercapitalismo cognitivo⁴⁹.

Porque, además, hacerlo así nos ayudaría a evitar los riesgos de vulnerabilidad, complacencia, superficialidad, amplificación sistémica, incertidumbres, no maleabilidad y monopolización que más atrás hemos anotado.



Recapitulemos. Robert Skidelsky finalizaba el artículo que citamos páginas atrás con esta reflexión⁵⁰:

«Si una máquina puede reducir a la mitad la necesidad de mano de obra humana, ¿porqué en vez de prescindir de la mitad de los trabajadores no los empleamos a todos durante la mitad del tiempo?. Porqué no aprovechar la automatización para reducir la semana laboral media de 40 horas a 30, después a 20 y después a diez, contabilizando esa jornada laboral decreciente como un empleo a tiempo completo? Esto sería posible si el rédito de la automatización, en vez de quedar exclusivamente en manos de los ricos y poderosos, se distribuyera equitativamente».

⁴⁹ Sin descartar el nacionalizar o socializar Google o Microsoft (Benkler, 2015: 57-58) (Mason, 2016: 357)

⁵⁰ Skidelsky 2013; o esta con la que finaliza otro artículo reciente: “A lo lejos se vislumbra la alternativa siempre polémica de repartir el trabajo. Una posibilidad que supera a la tecnología y que abre un arduo debate político” (Martin 2015)

Sin embargo, como acaba concluyendo Nicholas Carr en su ensayo, lo más probable es que, dejando las cosas a su curso espontáneo, no presenciemos esa emancipación de la raza humana a manos de esclavos informáticos en empresas benevolentes, sino la emergencia de un mundo plagado de incertidumbres y desigualdades. Un mundo en manos de nuevos plutócratas⁵¹ «... de aquellos que se han enriquecido extraordinariamente a través de la reducción del trabajo, centrado en los beneficios, producido por los sistemas automatizados y los ordenadores que los controlan”.

Donde una minoría cada vez con mayores ingresos, con cada vez más capital en menos manos, conduciría a nuestras sociedades hasta niveles de desigualdad inquietantes y desconocidos en el pasado⁵².

Referencias utilizadas:

Ariño, A. y Romero, J. *“La secesión de los ricos”*, Galaxia Gutenberg, Barcelona, 2016

Bellamy, J. *“El nuevo imperialismo”*, El Viejo Topo, Barcelona, 2015

Benkler, Y. *“La riqueza de las redes”*, Icaria, 2015

Carr, N. *“Atrapados. Cómo las máquinas se apoderan de nuestras vidas”*, Taurus, Madrid, 2014

Carr, N. *“El gran interruptor”*, Deusto, 2009

Gorz, A. *“Metamorfosis del Trabajo”*, Edit. Sistema, Madrid, 1997

Gorz, A. *“Miserias del presente, riqueza de lo posible”* Paidós, Buenos Aires, 1998

Hardt, M. y Negri, A. *“Imperio”*, Paidós, Barcelona, 2002

Laval, Ch. y Dardot, P. *“La nueva razón del mundo”*, Gedisa, Barcelona, 2013

Martín, G. *“Digitalización y desempleo. El nuevo orden”* El País 6 enero 2015

http://elpais.com/elpais/2014/11/26/opinion/1417007783_866858.html

⁵¹ Carr 2014: 257

⁵² Piketty 2014: 39 y 370

- Martín, G. *“Digitalización y desempleo”*, La Maleta de Port-Bou, nº 24, 2017
- Marx, C. *“Trabajo asalariado y capital”* (1847-1849), Ricardo Aguilera, Madrid, 1968
- Marx, C. *“Elementos fundamentales para crítica de la economía política, (borrador) 1857-1858”* Tomo II, pp. 216 y ss. , Siglo XXI, 16ª edición, México, 1989.
- Mason, P. *“Postcapitalismo”*, Paidós, Barcelona, 2016
- Mayer, V. y Cukier, K. *“Big data. La revolución de los datos masivos”* Turner Noema, Madrid, 2013
- Mazzucato, M. *“El Estado emprendedor. Mitos del sector público frente al privado”* RBA, Barcelona 2014
- Moreno, M. y Moreno, P. *“Socialdemocracia o liberalismo”*, Catarata, Madrid, 2016
- Morozov, E. *“La ofensiva de Uber”*, El País 28.2.2015
http://elpais.com/elpais/2015/02/23/opinion/1424691824_954224.html
- Mumford, L. *“El mito de la máquina. Técnica y evolución humana”*, Pepitas de Calabaza, Logroño, 2010
- Mumford, L. *“El pentágono del poder. El mito de la máquina”*, Pepitas de Calabaza, Logroño, 2011
- Pérez, C. *“Revoluciones tecnológicas y capital financiero”*, Siglo XXI, México, 2004
- Piketty, T. *“El capital en el siglo XXI”*, FCE, Madrid, 2014
- Piketty, T. *“La crisis del capital en el siglo XXI”*, Anagrama, Barcelona, 2015
- Prada, A. *“La nueva utopía digital”*, La Maleta de Port-Bou, nº 11, 2015
<http://lamaletadeportbou.com/articulos/la-nueva-utopia-digital/>
- Prada, A. *“Sobre la gran abducción neoliberal”*, Attac España, 14 mayo de 2016
<http://www.attac.es/2016/05/14/sobre-la-gran-abduccion-neoliberal/>
- Prada, A. *“Una propuesta sobre el déficit en la caja de las pensiones”*, Attac España, 12 diciembre 2016
<http://www.attac.es/2016/12/12/una-propuesta-sobre-el-deficit-en-la-caja-de-las-pensiones/>
- Sennett, R. *“La corrosión del carácter”*, Anagrama, Barcelona, 2000
- Sennett, R. *“La cultura del nuevo capitalismo”*, Anagrama, Barcelona, 2008
- Skydelsky, R. *“El ascenso de los robots”*, Project Syndicate, 19 febrero 2013
<https://www.project-syndicate.org/commentary/the-future-of-work-in-a-world-of-automation-by-robert-skidelsky?version=spanish&barrier=accessreg>
- Spence, M. *“La tecnología y el desafío del empleo”*, Project Syndicate, 13 enero 2013

<https://www.project-syndicate.org/commentary/global-supply-chains-on-the-move-by-michael-spence?version=spanish&barrier=accessreg>

Standing, G. *“La corrupción del capitalismo”* Pasado & Presente, Barcelona, 2017

Stiglitz, J. *“Caída libre. El libre mercado y el hundimiento de la economía mundial”*, Taurus, Madrid, 2010

Varoufakis, Y. *“El derecho universal al ingreso de capital”*, Project Syndicate, 31 octubre 2016

<https://www.project-syndicate.org/commentary/basic-income-funded-by-capital-income-by-yanis-varoufakis-2016-10?version=spanish&barrier=accessreg>