



Observatorio de las Ideas

REVISTA DE IDEAS

EJEMPLAR EDITADO PARA

Cortesía del Editor

Nº75 - JUNIO 2019



DIRECTOR

Andrés Ortega

CONSEJO ASESOR

Antón Costas

Guillermo de la Dehesa

Javier Nadal

Ana Palacio

Ignacio Pérez de Arriaga

Manuel Pimentel

Josep Piqué

Narcís Serra

Pedro Solbes

Juan Tapia

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

Gloria Álvarez

José Balsa

Manuel Cebrián

Jordi Domènech

Xavier Massa

Ángel Pascual-Ramsay

Francesc Trillas

EDITA

Observatorio de Ideas S.L.

CONSEJERO DELEGADO

Daniel Fernández



Querido lector:

La globalización también está cambiando. Interesa saber cuál es su estado, para adaptar sus estrategias en las empresas y otras organizaciones. Como segunda idea, aportamos una reflexión más teórica –pero fundada en la práctica– que mantiene que la economía como disciplina y el neoliberalismo son cosas muy distintas y que diferenciarlas lleva a generar más bienestar social. En tercer lugar, un estudio sobre la necesidad de un marco europeo en la lucha contra la pobreza energética. Finalmente, aportamos un análisis cuantitativo sobre la importancia de la economía doméstica para el PIB y la innovación.

Uno de los libros que más impacto está teniendo es el nuevo de Richard Baldwin sobre la «globalización»: el cambio que supone la combinación de las capacidades de comunicación y de conocimientos para la competencia laboral, entre otras dimensiones, cuando ya, casi desde cualquier parte del mundo, una persona formada puede entrar, a distancia, en cualquier despacho, y asumir trabajos que hacían los empleados locales, con las consecuencias que ello implica.

Tocqueville consideró que un mundo nuevo necesita una nueva ciencia de la política. Es lo que intenta, ante la revolución de la digitalización y la inteligencia artificial, Jamie Susskind en un libro repleto de buenos análisis e ideas anticipadoras que, aun así, puede quedarse corto al examinar el futuro de las decisiones colectivas e individuales de los humanos.

Espero que estas ideas despierten su interés y le descubran algún aspecto nuevo de nuestros tiempos y de los venideros.

Con mis mejores saludos,

Andrés Ortega

Director



Observatorio de las Ideas

REVISTA DE IDEAS

| IDEAS DE INTERÉS |

NUEVA GLOBALIZACIÓN, NUEVAS ESTRATEGIAS

Publicación: «The State of Globalization in 2019 and What It Means for Strategies», de **Pakaj Ghemawat** y **Steven A. Altman**.

Síntesis: *Para reaccionar en este turbulento contexto, los autores ofrecen recomendaciones estratégicas sobre cómo y dónde competir, así como de qué forma organizarse y comprometerse mejor con la sociedad.*

ECONOMÍA Y NEOLIBERALISMO SON COSAS DISTINTAS

Publicación: «Economics after Neoliberalism», de **Suresh Naidu** y **Gabriel Zucman**.

Síntesis: *La economía como disciplina y los economistas como profesión poseen recursos intelectuales para contribuir positivamente a crear una sociedad con más prosperidad compartida.*

CONTRA LA POBREZA ENERGÉTICA, LA UNIÓN EUROPEA ES NECESARIA

Publicación: «Strengthening the EU Response to Energy Poverty», de **Audrey Dobbins**, **Francesco Fuso Nerini**, **Paul Deane** y **Steve Pye**.

Síntesis: *La ausencia de un marco común de actuación mínima a nivel europeo contra la pobreza energética ha provocado cierta falta de reconocimiento e inacción en algunos países.*

CRECIENTE CONTRIBUCIÓN DE LA INNOVACIÓN DOMÉSTICA

Publicación: «Household innovation, R&D, and New Measures of Intangible Capital», de **Daniel Sichel** y **Eric Von Hippel**.

Síntesis: *A pesar de los importantes avances realizados en esta área, la innovación para el hogar no se incluye en la contabilidad nacional.*

| LIBROS |

LA REVOLUCIÓN DE LA GLOBÓTICA. *The Globotics Upheaval: Globalisation, Robotics and the Future of Work*, de **Richard Baldwin**.

EL FUTURO DE LA POLÍTICA: *Future Politics. Living Together in a World Transformed by Tech*, de **Jamie Susskind**.

NUEVA GLOBALIZACIÓN NUEVAS ESTRATEGIAS

■ **Publicación:** «The State of Globalization In 2019 and What It Means for Strategies», *Harvard Business Review*, febrero de 2019. Accesible en el siguiente enlace: <https://bit.ly/2TH8sok>

■ **Pankaj Ghemawat** es profesor de Gestión y Estrategia Globales de la Escuela de Negocios Stern y director del Centro para la Globalización de la Educación y Gestión de la Universidad de Nueva York, así como profesor de Dirección Estratégica en la Escuela de Negocios IESE y autor de *The New Global Road Map* (Harvard Business Review Press, 2018). **Steven A. Altman** es investigador principal de la Escuela de Negocios Stern de la Universidad de Nueva York y director ejecutivo de su Centro para la Globalización de la Educación y la Gestión.

Resumen: Mientras que en 2017 el año acabó con un mundo más globalizado que nunca, en 2018 aparecen potenciales frenos a la globalización. Para reaccionar en este turbulento contexto, los autores ofrecen recomendaciones estratégicas sobre cómo y dónde competir, así como de qué forma organizarse y comprometerse mejor con la sociedad.

El año 2017 terminó con un mundo más globalizado que nunca, según muestra el nuevo Índice de Conexión Global de DHL (ver figura 1). En 2018, sin embargo, las disputas entre EE UU y sus socios comerciales provocaron aumentos de los aranceles. Algunos países restringieron las adquisiciones corporativas, presentaron políticas de restricción de localización de datos y frenaron la inmigración. Aun sin contar con los datos completos de 2018, existen evidencias de que estas acciones han comenzado a afectar a los flujos internacionales. El comercio continuó creciendo, si bien a un ritmo más lento, al tiempo que disminuyeron los flujos de inversión extranjera directa. Según el estudio, las operaciones de las empresas multinacionales en el extranjero generan sólo aproximadamente el 9 % de la producción global, mientras que las exportaciones de bienes y servicios representan el 29 % del PIB mundial, pero esta cifra se reduce a alrededor del 20 % si se ajusta a la producción que cruza las fronteras más de una vez.

«Tener éxito traspasando fronteras y distancias es más difícil que ganar en casa, pero, incluso con barreras, hay recompensas si las empresas encuentran las formas de superar los obstáculos».

Tener éxito al otro lado de las fronteras y las distancias es más difícil que ganar en casa, pero incluso con barreras hay recompensas si las empresas encuentran las formas de superar los obstáculos. Para navegar por las turbulencias de la globalización y beneficiarse de ellas, los autores ofrecen a los líderes de las organiza-

ciones recomendaciones de estrategia (cómo competir), presencia (dónde competir), arquitectura (cómo organizarse) y estrategia de no mercado (cómo comprometerse mejor con la sociedad).

- **¿Cómo competir?** Warren Buffet dice: «Sólo aprende quien ha nadado desnudo cuando baja la marea». Si las amenazas a la globalización continúan creciendo, las empresas con posiciones competitivas marginales en el extranjero serán vulnerables. Debe pensarse detenidamente si una compañía necesita un camino largo para alcanzar ven-

tajas suficientes sobre sus competidores y mantenerse en juego. Si es así, un retiro estratégico podría estar justificado. En caso contrario, ¿necesita la empresa reequilibrar las estrategias internacionales de «agregación» (aprovechando los activos que se puedan escalar en distintos países), de «arbitraje» (explotar las diferencias, por ejemplo, en costes salariales) o de «adaptación» (ajustarse a las diferencias)? Las tendencias actuales sugieren que muchas empresas necesitan inclinarse hacia la agregación o depender menos del arbitraje. La adaptación puede ampliar el alcance geográfico de las dos estrategias anteriores, pero tiene un coste en términos de economías de escala o en una reducción del acceso a insumos extranjeros. Cuando las barreras contra la globalización aumentan, impulsar la adaptación mediante la localización es lógico, pero con limitaciones, ya que se corre el riesgo de perder la ventaja sobre competidores locales con una potencial retirada del mercado.

• **¿Dónde competir?** Dónde debe uno ir depende de dónde viene. Aproximadamente la mitad de los flujos internacionales rastreados en el índice de conectividad global de DHL se produce entre países y sus tres principales mercados extranjeros. Las tendencias políticas predominantes apuntan a cambios selectivos en la apertura de los países a negocios

«Si una empresa cambia la estrategia competitiva o su presencia geográfica, es posible que tenga que realizar ajustes en la arquitectura organizativa».

internacionales. Mientras que el comercio e inversión entre EE UU y China sigue en el punto de mira, varios acuerdos comerciales importantes se firmaron en 2018, incluidos el Acuerdo Integral y Progresivo para la Asociación Transpacífica (CPTPP) –formado por once países–, el Acuerdo Africano de Libre Comercio Continental (AfCFTA) y el de la Asociación Económica UE-Japón. Es tiempo de priorizar sopesando las nuevas oportunidades contra las distancias culturales, administrativas, políticas, geográficas y económicas (modelo CAGE). Puede ser un buen momento para invertir en cadenas de suministro más ágiles, revisar la plantificación de contingencia, etc. El FMI predice ganancias a corto plazo en algunos escenarios, por ejemplo, entre Canadá y México, la zona euro y Japón, a raíz de la progresividad arancelaria entre EE UU y China.

• **¿Cómo organizarse?** Si una empresa cambia la estrategia competitiva o su presencia geográfica, es posible que tenga que realizar ajustes en la arquitectura organizativa. Si se sigue una estrategia de agregación se podría requerir fortalecer la función de I+D para reforzar la ventaja tecnológica. Si se elige la adaptación, generalmente implica fortalecer los roles de los directivos nacionales en el extranjero. Por último, cualquier cambio en la huella geográfica tiene efectos en la cadena de mando y en la estructura de la toma de decisiones. Se debe responder a preguntas del tipo qué estructura tenemos, quién lidera y cómo trabajamos juntos. En definitiva, cómo se vinculan las relaciones, los incentivos y los flujos de información para unir a las personas desde los puntos de vista geográfico y funcional.

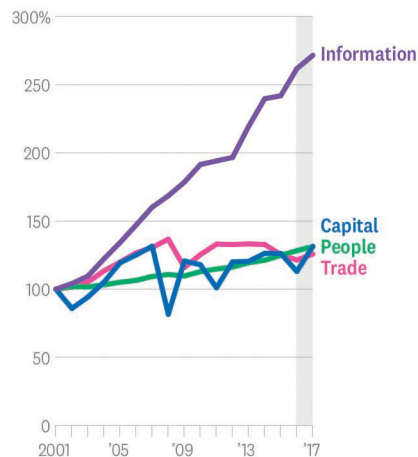
• **¿Cómo comprometerse mejor con la sociedad?** La reacción contra la globalización proviene, en parte, de una rebeldía contra las grandes empresas. Sin embargo, según el Barómetro Edelman de confianza de 2018, el público sigue confiando más en las empresas que en el gobierno y opina que «los CEO deben tomar la iniciativa en el cambio en lugar de esperar a que el gobierno lo imponga». Esto requiere un líder que camine por la cuerda floja entre los intereses nacionales y la competencia, enfatizando los beneficios reales que la empresa puede brindar a los países donde opera.

No se puede predecir si el año que viene habrá más o menos globalización, pero los flujos internacionales y las limitaciones que las fronteras y las distancias imponen seguirán siendo decisivas. Por lo tanto, independientemente del sentido de la globalización, los ganadores, serán, probablemente, compañías que consideren su complejidad en lugar de visiones puramente locales o globales de sus entornos corporativos, según los autores.

Globalization Is Increasing (So Far)

While flows of information show the most growth over time, the percentages of trade, capital, and people flows crossing national borders all increased between 2016 and 2017 as well.

Depth of global connectedness, relative to 2001



Note: Information flows consist of the international share of internet traffic, the international share of total telephone call minutes, and trade in printed publications per capita. Prior to 2005, information flows measured the latter two metrics only.
Source: DHL Global Connectedness Index 2018

HBR

Figura 1. Intensidad de la conectividad global relativa a 2001.

Por Gloria Álvarez Hernández

ECONOMÍA Y NEOLIBERALISMO SON COSAS DISTINTAS

- **Publicación:** «Economics after Neoliberalism», *Boston Review*, febrero de 2019. El artículo inicial, los comentarios de varios autores y la respuesta pueden consultarse en el siguiente enlace: <https://bit.ly/2J1zpkb>
- **Suresh Naidu** es catedrático de la Universidad de Columbia; **Dani Rodrik**, de la Universidad de Harvard; y **Gabriel Zucman**, de la Universidad de California (Berkeley).

Resumen: La economía como disciplina y los economistas como profesión poseen recursos intelectuales para contribuir positivamente a una sociedad con una mayor prosperidad compartida.

La impopularidad de la economía como disciplina y de los economistas como profesión está relacionada, en buena parte, con su asociación al neoliberalismo y a las políticas promercado.

Esta hostilidad, que los autores de este trabajo, economistas opuestos al neoliberalismo, lamentan, probablemente se ha agravado tras la última crisis financiera global, que muchos expertos y comentaristas atribuyen, en gran medida, a la desregulación financiera fruto del fundamentalismo de mercado.

Una interpretación sesgada de los llamados «teoremas de la economía del bienestar», así como las soluciones de «óptimo de primer orden» (*first best*), han centrado la atención de los economistas que defienden la primacía del mercado. Estos teoremas constatan la eficiencia del mercado en unas determinadas condiciones, que aquéllos consideraban fáciles de cumplir, cuando, en realidad, originan «fallos del mercado» bastante habituales. Cuando aceptaban la presencia de estos errores, se analizaba cada uno de ellos por separado,

«El olvido de la desigualdad y la falta de interacción con otras disciplinas del conocimiento han sido otros rasgos destacados de la interpretación neoliberal de la disciplina económica».

lo que producía soluciones óptimas de primer orden, pero sin atender a las dificultades que planteaban en los ámbitos relacionados.

El olvido de la desigualdad, junto a la falta de interacción con otras disciplinas del conocimiento, han sido durante mucho tiempo otros rasgos destacados de esta interpretación de la corriente principal de la economía. Sin embargo, en las últimas décadas ha aumentado el diálogo con otros saberes (como atestigua la trayectoria de Naidu), se han ofrecido interpretaciones más abiertas de la economía neoclásica (como prueban los libros de Rodrik) y se ha prestado más atención a la desigualdad (como se observa en el trabajo de Zucman).

Estas nuevas tendencias han ido acompañadas por una mayor orientación empírica de la investigación que hace difícil ignorar verdades incómodas como la presencia abrumadora de condiciones que hacen ineficiente e injusto el uso libre del mecanismo de mercado. Asimismo, ha atraído más atención hacia otras asignaciones de derechos de propiedad e instituciones que pueden facilitar una mayor inclusividad. De este modo, la economía y los economistas pueden contribuir a una prosperidad más compartida, proponiendo po-

líticas públicas que mejoren tanto la eficiencia como la equidad y que reduzcan el peso de los intereses creados y los sectores privilegiados en las decisiones colectivas.

Entre los comentarios que *Boston Review* ha publicado sobre el artículo original de Naidu, Rodrik y Zucman, destaca el de un conjunto de autores que firman como Economistas de la Complejidad, quienes consideran que no tiene suficiente alcance y aducen que debería abrazar un planteamiento mucho más transdisciplinar, rechazar de una forma más decidida el postulado de racionalidad individual, tener mucho más en cuenta la heterogeneidad de los agentes y plantear la necesidad de reformas que vayan mucho más allá de los retoques marginales, por ejemplo, en el terreno del cambio climático.

Otra crítica al artículo inicial de este debate es que los incentivos económicos han de considerarse desde una perspectiva global, teniendo en cuenta que vivimos en un mundo irreversiblemente interconectado. Existe el riesgo de un exceso de énfasis en EE UU y los países desarrollados, dado el dominio abrumador de las universidades estadounidenses en la profesión. Pese a la voluntad reformista de economistas como Naidu, Rodrik y Zucman, cuesta todavía encontrar planteamientos que asuman el punto de vista de la mayoría de las poblaciones de los países en vías de desarrollo.

Más que luchar contra un neoliberalismo (entendido como fundamentalismo de mercado) que casi nadie ya defiende, los economistas deberían centrarse en combatir las políticas de desgaste de la democracia y de división civil

«Cuesta todavía encontrar planteamientos que asuman el punto de vista de la mayoría de las poblaciones de los países en vías de desarrollo».

que proponen algunas fuerzas políticas emergentes, para esconder políticas no de mercado, sino de redistribución hacia el capital. Los autores argumentan que el neoliberalismo ha provocado crisis y desigualdad, lo que ha generado agravios que están en la base de las

fuerzas que deterioran la democracia liberal y promueven el nativismo. Pero la causalidad entre liberalismo y nacionalpopulismo no está establecida de una forma robusta y, en cambio, la fuerza del nacionalpopulismo, sí. No sería la primera vez que la economía se dedica a sacudir un árbol equivocado.

Por **Francesc Trillas**

CONTRA LA POBREZA ENERGÉTICA, LA UNIÓN EUROPEA ES NECESARIA

- **Publicación:** «Strengthening the EU Response to Energy Poverty», *Nature Energy*, vol. 4, enero de 2019.
- **Audrey Dobbins** (Universidad de Stuttgart), **Francesco Fuso Nerini** (KTH Royal Institute of Technology), **Paul Deane** (University College Cork) y **Steve Pye** (University College, Londres).

Resumen: La ausencia de un marco común de actuación mínima a nivel europeo contra la pobreza energética ha provocado cierta falta de reconocimiento e inacción en algunos países. Se reclama un marco general europeo que sienta las bases para la acción específica en cada uno de los países.

La pobreza energética se entiende como la incapacidad de los hogares de satisfacer sus necesidades energéticas a un precio asequible. Según esta definición, más de cincuenta millones de personas sufrieron sus consecuencias en la UE durante 2018. Deriva de una combinación de factores, entre los que destacan los siguientes: disponer de ingresos insuficientes, los elevados precios de la energía, viviendas escasamente aisladas, el uso de tecnologías ineficientes y el acceso limitado a fuentes de energía limpia y asequible. Además, los hogares que sufren pobreza energética suelen tener dificultades para captar los beneficios del mercado liberalizado. Y, a pesar de las graves consecuencias que supone para la salud de las personas, la pobreza energética no ha gozado del debido reconocimiento por parte de la acción pública hasta fechas recientes.

La ausencia de directrices claras sobre lo que representa un consumidor vulnerable o la inexistencia de una definición oficial de pobreza energética ha provocado la existencia de interpretaciones divergentes entre los Estados miembros. Esta situación ha generado niveles de protección insuficientes y fragmentados en algunos países. Conseguir un enfoque común de la pobreza energética facilitaría el reconocimiento del problema y el desarrollo de medidas efectivas para combatirlo.

Hoy en día, existe una serie de medidas que se han implementado de forma muy desigual entre los Estados miembros. En la mayoría de los países de la Unión, se observa una protección básica al consumidor vulnerable consistente en transferencias financieras para afrontar las facturas o protección contra la desconexión del servicio por impago. Sin embargo, aún se encuentra ausente en el 20 % de los casos. Otras medidas pueden ser la creación de tarifas especiales a precios más reducidos para los consumidores más desfavorecidos o la inversión en eficiencia energética en los hogares para que ayuden a reducir su consumo energético. Finalmente, también son destacables las propuestas de empoderamiento del usuario, proporcionándole más información en la factura o códigos de conducta para las compañías proveedoras que faciliten que el consumidor se involucre.

Del análisis de la situación actual se deduce que la diferente magnitud de la pobreza energética en cada Estado miembro y las diversas causas que la motivan exigen una res-

«La ausencia de una definición oficial de pobreza energética ha provocado la existencia de interpretaciones divergentes entre los Estados miembros».

tección básica al consumidor vulnerable consistente en transferencias financieras para afrontar las facturas o protección contra la desconexión del servicio por impago. Sin embargo, aún se encuentra ausente en el 20 % de los casos. Otras medidas pueden ser la creación de tarifas especiales a precios más reducidos para los consumi-

puesta diferenciada que se centre en las soluciones que ataquen las especificidades de cada caso. Sin embargo, resulta imprescindible que desde la UE se dicten unas provisiones comunes que permita a los consumidores de energía gozar de una mínima protección.

En este sentido, la inclusión de la pobreza energética en el paquete de energía limpia de la UE debe contribuir a aumentar el reconocimiento del problema a nivel agregado y reforzar la acción política para combatirlo. Se proponen cuatro áreas clave sobre las que incidir.

«Es necesaria una coordinación estratégica entre las distintas dimensiones que afectan a la pobreza energética».

En primer lugar, hay que definir un marco normativo mínimo que actúe transversalmente. En él, se debe requerir a los países que actúen contra la pobreza energética, exigiéndoles que presenten planes anuales de actuación y que informen de los resultados y avances conseguidos. Asimismo, se deben reconocer requisitos mínimos, como un período básico para proteger de la desconexión, proporcionar información clara de mercado y financiar la instalación de renovables o de eficiencia energética en los hogares vulnerables.

Un segundo aspecto es la necesidad de una definición formal de pobreza energética a nivel europeo, dadas las reticencias de algunos países a reconocerla. Esto, además, promovería el marco adecuado para el desarrollo de medidas que permitan evaluar la evolución del problema, así como el éxito o fracaso de las medidas implementadas. Este punto conecta directamente con la necesidad de información para monitorizar –pero también para impulsar– el conocimiento sobre la pobreza energética y sus principales causas, así como para identificar las mejores soluciones.

Por último, se hace imprescindible una coordinación estratégica entre las distintas dimensiones que afectan a la pobreza energética. Desde la UE se debe promover un repositorio de políticas exitosas que permita compartir el conocimiento y la experiencia entre los Estados miembros. Igualmente, la comunidad académica está llamada a participar para entender los *drivers* que causan la pobreza energética y proponer soluciones para combatirla.

En definitiva, es Europa la que debe liderar el combate sobre la pobreza energética como una meta fundamental de la acción política. Ha de crear un marco general que reconozca el problema asegurando una línea de actuación universal y fomentar la respuesta diferenciada de cada país según su situación y las especificidades de cada caso.

Por **Xavier Massa**

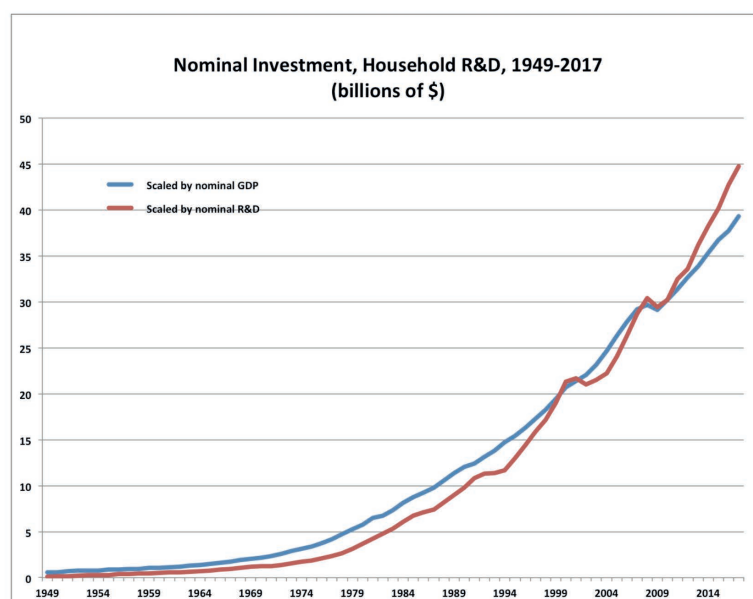
CRECIENTE CONTRIBUCIÓN DE LA INNOVACIÓN DOMÉSTICA

- **Publicación:** «Household Innovation, R&D, and New Measures of Intangible Capital», *NBER Working Paper 25599*, febrero de 2019.
- **Daniel Sichel** es profesor del Departamento de Economía de Wellesley College (Massachusetts).
- **Eric Von Hippel** es profesor en la Escuela de Negocios Sloan del MIT.

Resumen: A pesar de que la innovación doméstica incluye impresoras 3D, páncreas artificiales para diabéticos tipo 1, nuevos deportes como la bicicleta de montaña, apps de teléfono para daltónicos o mejoras en fintech o en la banca, no está incluida en la contabilidad nacional.

Uno de los grandes agujeros en la contabilidad nacional es la medición de las tareas domésticas dentro del PIB nacional. La educación de los hijos, su bienestar o la calidad del tiempo de ocio son elementos fundamentales de cualquier función de bienestar, pero no se computan en el PIB nacional. Además, fuera de los intercambios de mercado se producen importantes inversiones en innovación y mejora de productos y servicios por parte de individuos o grupos de colaboradores, sin que generalmente se reciban rentas a cambio de tal contribución. El tamaño de este tipo de innovación colaborativa a la economía y su adición al cómputo del PIB es uno de los objetivos del artículo.

El estudio de la innovación doméstica está plagado de problemas, dada la ausencia de precios que recojan su valor. Usando varios métodos y una muestra que en realidad tiene una tasa de respuesta muy baja, las estimaciones de los autores revelan que en 2017 la innovación estadounidense en bienes para el hogar se situó entre 39 000 y 44 000 millones de dólares. El siguiente gráfico refleja la evolución del valor de esta innovación en el tiempo:

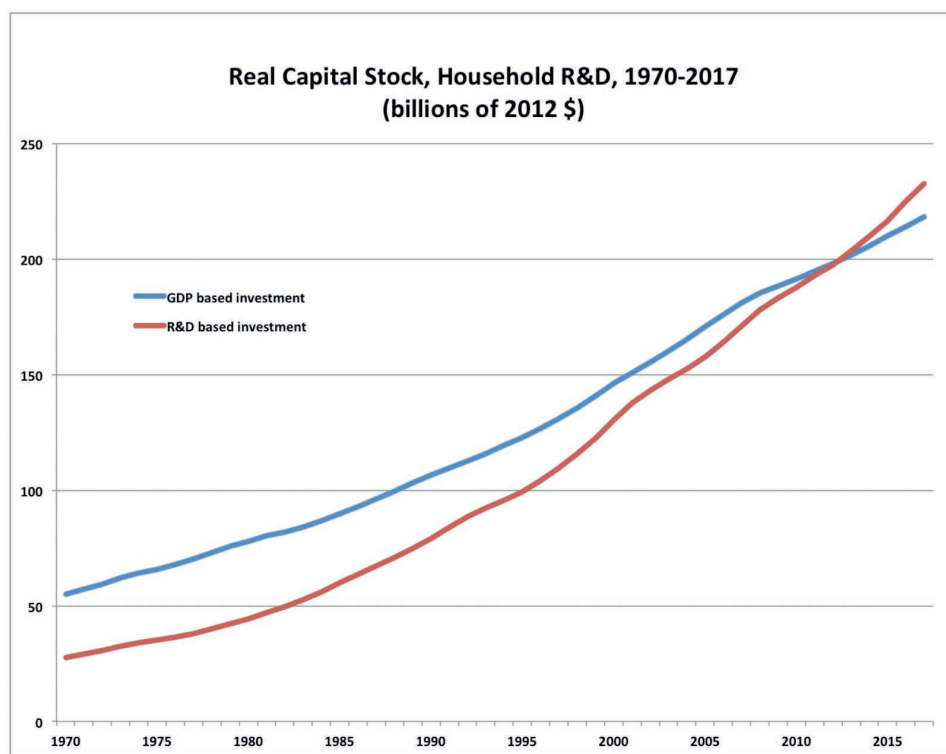


Para situar estos resultados en términos comparativos, la inversión de todas las empresas de la economía estadounidense en el desarrollo de nuevos bienes fue de 62 000 millones de dólares. Según esta métrica, la innovación doméstica tiene un papel muy importante en el desarrollo de nuevos bienes o mejora de los ya existentes, casi comparable al total del sector empresarial estadounidense.

«La innovación doméstica tiene un papel muy importante en el desarrollo de nuevos bienes o mejora de los ya existentes, casi comparable al total del sector empresarial estadounidense».

Esta actividad, por tanto, merecería ser contabilizada en las estimaciones de inversión agregada de una economía.

Los autores encuentran más dificultades a la hora de estimar el *stock* total de capital asociado a las innovaciones domésticas. Adoptando varios supuestos, el capital total concentrado en estas innovaciones fue de 251 000 millones de dólares según su cálculo. Esta cifra no es demasiado elevada, pues representa menos de la mitad del capital que las familias tienen concentrado en vehículos (que tienen tasas de depreciación mucho más altas). Esos 251 000 millones son una parte pequeña del *stock* de capital total de EE UU actualmente, valorado en más de 50 billones de dólares. Sin embargo, esta magnitud va a crecer con el tiempo dados niveles altos de inversión en innovaciones domésticas.



Los autores deciden no atacar en el artículo las razones de la evolución tan positiva de la innovación doméstica desde 1970. Quizá la desindustrialización, la contracción de la demanda de trabajo, la precarización del empleo, niveles superiores de capacitación y el estancamiento de las rentas han aumentado el precio relativo del ocio productivo, lo que podría llevar a una oleada de innovación doméstica colaborativa que podría mejorar la

«En épocas de escasez de empleo y rentas estancadas, quizá estemos yendo hacia un modo de producción parecido a la época de la protoindustria, punto álgido de la producción doméstica».

productividad y niveles de vida de todo el mundo. En época de escasez de empleo y rentas estancadas, quizá estemos yendo hacia un modo de producción parecido a la época de la protoindustria, punto álgido de la producción doméstica. Según varios historiadores del capitalismo, este modo de producción permitía un grado considerable de autonomía y libertad en el uso

del tiempo por parte de las familias de trabajadores. Como punto negativo, las rentas que recibieran las familias y su seguridad económica eran muy limitadas.

Por **Jordi Domènech**

LA REVOLUCIÓN DE LA GLOBÓTICA

Richard Baldwin, *The Globotics Upheaval: Globalisation, Robotics and the Future of Work* («La revolución de la globótica: globalización, robótica y el futuro del trabajo»), Weidenfeld & Nicolson, 2019, 304 págs.

Por **Silvia Fernández Martínez**

El término *globotics* («globótica») que aparece en el título del libro es una expresión acuñada por el propio Richard Baldwin con la que se refiere a un fenómeno nuevo, derivado de la combinación de otros dos ya existentes: la globalización y la automatización. La obra está compuesta por una introducción y dos partes. En la primera parte se analizan los cambios históricos que se han ido produciendo, mientras que, en la segunda, se estudia de manera detallada la transformación provocada por la globótica.

Baldwin considera que la globótica es la «la tercera gran transformación». Al igual que las anteriores, ha generado cambios muy importantes, derivados de la interacción entre la tecnología, la economía, la política y la sociedad, que el autor propone agrupar en cuatro áreas: transformación, revolución, reacción y resolución. Primero las tecnologías producirán una transformación económica; ésta provocará una revolución, que se traducirá en una reacción, y el proceso culminará con una resolución.

Arranca de la idea de que la manera de entender el futuro está en las lecciones del pasado y, por ello, la primera parte del libro analiza la primera gran transformación y luego la segunda, centrándose en aquellos aspectos que resultan más relevantes a la hora de diferenciarlas de la revolución de la globótica.

La primera gran transformación

Utilizando el término acuñado por Karl Polanyi, la primera gran transformación se extendió aproximadamente desde 1700 hasta 1970, y puede dividirse en dos fases: la primera, de 1700 a 1870; y la segunda, caracterizada por una tecnología más sofisticada, de 1870 a 1970. En primer lugar, la aparición del vapor y la mecanización produjeron cuatro importantes cambios: el paso de las granjas a las fábricas, la emigración del campo a la ciudad, el tránsito de la tierra al capital y el aumento de la desigualdad. El capital se convirtió en el elemento que creaba valor, y así surgió el capitalismo. Por su parte, la mecanización dotó de mejores instrumentos a los trabajadores manuales y llevó aparejada la sustitución de artesanos especializados por operarios industriales con menores competencias. Un siglo después de su nacimiento, el vapor permitió reducir el coste del transporte de bienes y, en torno a 1820, surgió la globalización moderna.

El malestar social aumentó debido al rápido incremento de la desigualdad, de modo que en la segunda fase de la gran transformación se desencadenó la reacción, que culminó en dos guerras mundiales, la Gran Depresión, así como el auge del fascismo y del comunismo. Sin embargo, posteriormente, se tomó conciencia acerca de la necesidad de que los Estados velen por la justicia social y, con ello, la resolución de la primera gran transformación. Las reformas introducidas por el *New Deal* dieron paso a los denominados «treinta años gloriosos» y al desarrollo de la clase media.

La segunda gran transformación

A principios de 1970 empezó la segunda gran transformación, que duraría hasta 2016, y que el autor también denomina «transformación de los servicios». En este caso, se produce debido al advenimiento de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación (NTIC), que efectúan el tránsito de una sociedad industrial a otra postindustrial, es decir, de una basada en el capital a otra basada en el conocimiento. Las NTIC permitieron a las máquinas hacer cosas antes sólo posibles para los humanos. Nace así la automatización, que reemplazó a los trabajadores que realizaban tareas manuales, pero, al mismo tiempo, creó nuevos empleos en el sector servicios, sobre todo en las oficinas. La creación de nuevos instrumentos para quienes realizaban trabajos intelectuales se tradujo en un aumento de su productividad. Veinte años después, la evolución tecnológica permitió reducir los costes de comunicación, lo que marcó el inicio de una nueva fase de la globalización caracterizada por la deslocalización de la producción. Las empresas de los países del G7 trasladaron su producción y su *know-how* a países con salarios menores, en particular a los denominados *industrializing 6* (China, India, Indonesia, Corea, Polonia, Tailandia y Turquía).

Esta nueva fase de la globalización tiene cuatro rasgos característicos: es más individual, pues afecta a fases específicas de la producción y no a sectores de ésta o a grupos de trabajadores (desaparece la diferenciación entre trabajadores formados y no formados); es más rápida, porque los *industrializing 6* no tuvieron que desarrollar su propia tecnología; es más incontrolable, dado que el intercambio de bienes se puede controlar, pero no el de conocimiento; y, por último, es más impredecible. La automatización, seguida de la globalización, afectó de manera muy dura a la clase media, en particular a los trabajadores del sector manufacturero de los países del G7, que se vieron obligados a competir con los robots en sus países y con los trabajadores que cobraban salarios menores en el exterior. De manera simultánea, las transformaciones tecnológicas generaron una nueva clase de «superricos». Según Richard Baldwin, la reacción a la revolución producida por las NTIC llega en 2016 con la elección de Donald Trump como presidente de EE UU y con el Brexit. Sin embargo, estas reacciones no son comparables a las de la primera gran transformación y tampoco ocurrieron en todos los países. Un aspecto que es necesario tener en cuenta es que estas reacciones no vinieron acompañadas de una resolución, por lo que, en realidad, no se ha hecho nada sustancial para responder al malestar social que las provocó.

La tercera gran transformación: la revolución de la globótica

En 2017, considerado por Forbes como el año de la inteligencia artificial, empezaría la tercera gran transformación, la revolución de la globótica, que da título al libro. En primer lugar, la premisa de esta nueva gran transformación es un impulso digital sin precedentes que ha permitido un avance tecnológico nunca visto. Baldwin señala que los humanos subestimamos el impacto de la tecnología digital porque ni siquiera somos capaces de entender la velocidad de los cambios actuales, acostumbrados como estamos a pensar que se producirán de manera lineal y al mismo ritmo. El autor utiliza la expresión *holy cow* para denominar el momento en el que el progreso digital supera las expectativas de avance de los humanos y pasa a ser disruptivo.

El cambio tecnológico ya está produciendo el primero de los cuatro pasos de la secuencia presentada en la introducción: la transformación económica. La transformación de la globótica es diferente a las anteriores por dos motivos principales. En primer lugar, por su tamaño, pues va a afectar al sector servicios en el que trabaja la mayoría de la población y, en segundo lugar, por la sincronización o combinación de dos fenómenos bien cono-

cidos como son la globalización y la automatización. Tradicionalmente, los avances tecnológicos producían la automatización y, sólo después, en un segundo momento, llegaba la globalización. El hecho de que se produzcan de manera simultánea es, precisamente, lo que determina que la revolución de la globótica sea un fenómeno nuevo. Además, el impulso tecnológico también está afectando por separado a ambas, dando lugar a lo que el autor denomina *white-collar globalization* y *white-collar automation* (globalización y automatización de los trabajadores de cuello blanco), motivo por el cual su combinación es todavía más novedosa.

Globalización y telemigrantes

La globalización está experimentando una nueva fase, caracterizada ahora por la irrupción de aquéllos a quienes el autor denomina «telemigrantes», es decir, *freelancers* que viven en países como, por ejemplo, China o India, mientras que «trabajan» para las oficinas de empresas de EE UU y Europa. Este fenómeno permite a las empresas de los países más desarrollados acceder al talento internacional a costes más bajos. Los telemigrantes estarán dispuestos a percibir salarios más bajos respecto de los trabajadores locales, pues viven en países con un nivel de vida –y costes– inferiores. De esta manera, surge una nueva competencia salarial internacional que antes no existía.

Además, la tecnología digital facilita el acceso al mercado de trabajo de los telemigrantes de diversas maneras. Por un lado, existen plataformas digitales que ponen en contacto a los telemigrantes con las personas europeas y estadounidenses interesadas en contratar sus servicios. Además, si bien hasta ahora el idioma era una barrera que limitaba el número potencial de telemigrantes, a partir de 2016 –gracias al rápido avance de los algoritmos de traducción automática gratuitos, como por ejemplo el traductor de Google–, deja de serlo, produciéndose lo que el autor denomina un «tsunami de talento global». Por otro lado, tecnologías como la realidad aumentada y la realidad virtual, que hasta ahora se utilizaban solamente en los videojuegos, llegan al empleo, lo que facilita y mejora la comunicación con los trabajadores a distancia. Igualmente, ya se está experimentando con nuevas tecnologías de la comunicación, tales como los robots de telepresencia. Todo esto implica que la mayoría de los trabajos que hoy en día realiza a distancia mano de obra local sean susceptibles de ser ejecutados también por mano de obra internacional.

Automatización y *machine learning*

Al igual que la globalización, la automatización también está experimentando una nueva fase, principalmente debido a la aparición del *machine learning* (aprendizaje máquina). Éste permite dotar a los robots de nuevas capacidades y ha facilitado el desarrollo de dos nuevas formas de inteligencia artificial: la *robotic process automation* (automatización por proceso robótico) y otro tipo mucho más avanzado de robots de cuello blanco. Para entender el cambio que supone la introducción del *machine learning*, es necesario saber que existen dos tipos de pensamiento humano: el intuitivo y el analítico. Mientras que en la segunda gran transformación los robots sólo podían llevar a cabo tareas relacionadas con el segundo, es decir, se los programaba para dar una respuesta, gracias al aprendizaje máquina los científicos pueden programarlos para buscar una solución a un problema; es decir, les enseñan a aprender. Esta nueva capacidad de los robots va a afectar a un gran número de empleos, sobre todo a trabajos de oficina, que estaban protegidos en las anteriores transformaciones porque los robots no podían pensar de manera intuitiva. Ahora bien, el autor apunta que los robots no van a eliminar profesiones, sino tareas y actividades que hasta ahora eran exclusivas de los trabajadores. Según Baldwin, esto va a

provocar que la productividad de cada trabajador aumente y que, por lo tanto, el número de personal necesario se reduzca.

Para identificar los empleos del sector servicios que se van a ver afectados por la nueva fase de la automatización, Baldwin avisa de que primero es necesario conocer las capacidades requeridas en el trabajo y con cuáles de ellas cuentan los robots. Para ello, simplificando un estudio del McKinsey Global Institute, las clasifica en cuatro tipos: de comunicación, de pensamiento, sociales y físicas. A pesar de que entre los más afectados por la automatización se encontrarán los trabajadores de oficinas, también hay muchos otros empleos del sector servicios que son susceptibles de ser automatizados, como, por ejemplo, el comercio al por menor, la construcción, la seguridad privada, la preparación de comida, el transporte, la abogacía, los trabajos del ámbito de la salud, las finanzas, etc.

Los cambios que acarrearán estas nuevas fases de globalización y de automatización están llegando de una manera extremadamente rápida y, si bien se prevé que aparezcan nuevos empleos, uno de los principales problemas será el desajuste entre el número de puestos de trabajo eliminados y los creados. Actualmente, la investigación y la inversión en nuevas tecnologías no se centran en crear nuevos puestos. El modelo de negocio se basa en la destrucción de empleos, puesto que esto trae más beneficios a las empresas en términos de competitividad.

Al contrario de lo que ocurrió en las transformaciones anteriores, la revolución globótica no se va a producir en un momento concreto, sino de manera progresiva. El autor la compara con lo que denomina la «infiltración del iPhone». Al no ser tan evidente como la desindustrialización, resultará difícil identificarla y prepararse para ella.

Reacción, resolución y empleos del futuro

Siguiendo el esquema propuesto por Baldwin, después de la revolución llega la reacción. En esta nueva reacción, los trabajadores manuales afectados por las anteriores transformaciones se unirán a los de cuello blanco. Además, el descontento de la población se ve agravado porque la reacción de 2016 no alumbró una resolución y porque los *globots* son considerados competidores desleales. Si bien señala que no puede saberse si, en este caso, la reacción va a ser violenta, es una posibilidad que tenemos que considerar. Lo que sí tiene claro es que va a producirse una forma de reacción que denomina «proteccionismo». La gente va a pedir, como ya ha ocurrido a lo largo de la historia, que se adopten normas que, aunque no puedan eliminar el progreso, intenten frenarlo o revertir los cambios. Según el autor, la Directiva de la Comisión Europea sobre los trabajadores desplazados, por ejemplo, cuyo objetivo consiste en luchar contra el *dumping* social, puede servir como ejemplo para la introducción de una forma de protección frente a la competencia «desleal» de los telemigrantes.

El economista considera que la revolución de la globótica es inevitable y que, a largo plazo, va a originar una resolución. Muy pocos americanos y europeos van a poder competir con los *globots*, por lo que tendrán que concentrarse en aquellos trabajos que éstos no podrán hacer. Para responder a la pregunta más importante en este ámbito, es decir, cuáles son los trabajos que van a estar protegidos de los *globots*, hay que analizar los cuatro tipos de capacidades necesarias para trabajar (de comunicación, de pensamiento, sociales y físicas), así como sus probabilidades de automatización. La que cuenta con menos posibilidades de ser automatizada es la gestión y el desarrollo de personas. La segunda, la aplicación de conocimientos. En tercer lugar, se encuentra la interacción con otras personas y, en cuarto lugar, las tareas físicas impredecibles. Por otro lado, las funciones con más

probabilidades de ser automatizadas son las tareas físicas predecibles. Las estimaciones prevén que la inteligencia artificial tardará al menos cincuenta años en alcanzar a los humanos en aquellas habilidades en las que ahora está por detrás. Si bien los telemigrantes cuentan con este tipo de competencias, tienen otras limitaciones, como pueden ser la imposibilidad de realizar tareas para las que la presencia física sea indispensable o aquellas que requieran un conocimiento local.

El autor señala que muchos de los trabajos en los que los trabajadores americanos y europeos no van a tener que competir con los robots y con los telemigrantes no existen hoy en día, pero, aun así, ofrece una lista de los que, en su opinión, van a formar parte de este grupo. Los más protegidos serán los que se encuentren más relacionados con las características intrínsecas al ser humano como cuidar, compartir, entender, crear, empatizar, innovar y gestionar. Entre ellos enumera a los ingenieros civiles, los científicos, los jueces, los trabajadores del sector de la salud o de la educación y los artistas, entre otros. En su opinión, estos nuevos trabajos van a crear una nueva economía más local, más humana y principalmente basada en la comunidad.

Para hacer frente a esta nueva realidad y prepararnos para la revolución de la globótica son necesarias nuevas reglas. El autor sugiere que los esfuerzos deberían centrarse en formar a los trabajadores americanos y europeos en aquellas capacidades de la inteligencia artificial y los telemigrantes carecen.

Todos los cambios son difíciles, especialmente cuando son rápidos y parecen injustos. Lo importante es proteger a los trabajadores, no a los empleos. Para evitar que la revolución de la globótica genere violencia y reacciones radicales es importante que los Estados ayuden a los trabajadores a adaptarse al proceso de destrucción de empleo y que fomenten su recolocación. Si el cambio llega a un ritmo demasiado acelerado, podrían intentar frenarlo recurriendo a la normativa de tutela de los trabajadores, particularmente desarrollada en Europa, en especial la protección frente al despido. El economista aduce que las políticas redistributivas sólo pueden ser parte de la solución de manera temporal y que las políticas de flexiseguridad de Dinamarca pueden servir como inspiración.

Richard Baldwin concluye que la revolución de la globótica va a ser positiva a largo plazo. Sin embargo, la disrupción solamente podrá considerarse decente por muchos si se logra asegurar que los avances lleguen a una «velocidad humana». La velocidad del progreso no depende de una ley abstracta de la naturaleza, por lo que sería posible controlarla y, además, ya contamos con los instrumentos necesarios para ello.

Conclusión

El libro constituye una lectura indispensable para aquéllos que están estudiando el futuro del trabajo. La obra resulta particularmente innovadora porque analiza de manera conjunta dos fenómenos, la automatización y la globalización, que generalmente han sido tratados de manera separada. En un contexto de cambios constantes como el actual, esta perspectiva es muy necesaria, pues el análisis por compartimentos estancos no permite identificar todos los retos a los que nos enfrentamos y tampoco las conexiones que existen entre ellos. Otro aspecto innovador es el papel que otorga a los telemigrantes, colocándolos al mismo nivel que la automatización, mientras que los debates sobre el futuro del trabajo suelen centrarse más en la automatización.

También resulta muy interesante la reconstrucción histórica de las transformaciones anteriores, a la que dedica una parte importante del libro, pues si bien la revolución actual es muy diferente, el análisis histórico nos permite aprender de las lecciones del pasado

para no cometer los mismos errores, en particular en lo que se refiere a las reacciones que se produjeron en la primera gran transformación.

Por una parte, si bien la visión que nos presenta es ciertamente perturbadora, debido al número y del tipo de empleos que van a verse afectados por la revolución de la globótica, no puede calificarse como alarmista, pues los fenómenos que analiza no son una ficción, sino que ya se están produciendo. Lo que Baldwin hace es presentarlos de manera detallada, poniendo a disposición de los lectores una información esencial que está en nuestras manos tomar o no en consideración. Además, no se limita a plantear problemas, sino que también propone soluciones e identifica cuáles serán, en su opinión, los trabajos que no van a verse afectados por la globótica. Si bien no es posible saber todavía si su previsión es acertada, lo que sí está claro es que realiza unas propuestas razonadas y basadas en prestigiosos estudios.

Por otra parte, el autor analiza cómo esta revolución va a afectar a los trabajadores estadounidenses y europeos, pero no los efectos que va a causar en los telemigrantes. Sin embargo, debido a su amplitud, es comprensible que no afronte este tema, aunque es una cuestión que deberá tenerse en cuenta en los estudios sobre el futuro del trabajo. Lo que tal vez sí se echa en falta es un desarrollo mayor cuando apunta que las normas de protección de los trabajadores pueden representar una forma de tutela frente a la velocidad de los cambios impulsados por la revolución de la globótica. Toma como ejemplo las normas de flexiseguridad de Dinamarca, pero, en realidad, este tipo de políticas no podrán ofrecer una respuesta completa a los retos que plantea la revolución debatida, pues, como el propio autor escribe en otro apartado de su libro, las reglas del pasado no van a servir para solucionar los problemas actuales. En este sentido, en este grupo de «reglas» quedan incluidas las normas de protección de los trabajadores, que sería necesario repensar. Éstas son cuestiones que seguramente excedan la labor de un economista como Baldwin.

La valoración de la presente obra, en general, es más que positiva, tanto por los aspectos que analiza en profundidad como por los caminos de debate que abre.

Richard Baldwin es economista experto en los temas relacionados con la globalización y el comercio, y profesor de Economía Internacional en el Instituto Superior de Estudios Internacionales y de Desarrollo de Ginebra. Su anterior libro, *La gran convergencia: migración, tecnología y la nueva globalización* (Antoni Bosch, 2017), se ha convertido en una obra de referencia.

Reseña de **Silvia Fernández Martínez**, doctora en Derecho del Trabajo por la Universidad de Bérgamo (Italia) e investigadora postdoctoral en el Área de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social en la Universidad de Alcalá.

EL FUTURO DE LA POLÍTICA

Jamie Susskind, *Future Politics. Living Together in a World Transformed by Tech* («El futuro de la política: vivir juntos en un mundo transformado por la tecnología», Oxford University Press, 2018, 544 págs.

Por **Ángel Pascual-Ramsay**

La (r)evolución tecnológica en la que nos encontramos inmersos está cambiando todos los ámbitos de la vida pública y privada. Su impacto en la redefinición de la política, concebida en su forma más amplia, es el tema de estudio de este libro de Jamie Susskind. Una obra predicada sobre una sencilla pero potente hipótesis: cómo organizamos la información –cómo la obtenemos, almacenamos, analizamos y comunicamos– está estrechamente ligado a cómo organizamos nuestra vida colectiva y en común. Por tanto, cuando una sociedad desarrolla tecnologías de la información radicalmente nuevas, como es el caso en nuestra era, la naturaleza de la política necesariamente ha de cambiar. La principal aportación de Susskind es arrojar algo de luz sobre la forma de este cambio; sobre cómo la tecnología va a transformar los conceptos clásicos de filosofía política –el poder, la libertad, el Estado, la democracia, la justicia– en este nuevo tiempo.

Contenido

El libro está claramente estructurado, en algunos casos de manera excesiva, pues puede parecer un listado de puntos y subpuntos. La primera parte describe el nuevo mundo digital. Dicho análisis lleva a Susskind a examinar el impacto de esta nueva realidad en la naturaleza de cuatro conceptos clave para entender la política: el poder, la libertad, la democracia y la justicia. Culmina con un análisis de las implicaciones en el cambio de estos cuatro parámetros para la transformación de nuestra comprensión de la política y con un llamamiento a una nueva filosofía política que recoja y refleje esta nueva realidad.

En esta parte, el autor retrata lo que denomina el nuevo *digital lifeworld* (mundo-vida digital). Es la menos original, dada la avalancha actual de literatura que detalla este nuevo tiempo tecnológico. Para Susskind, esta era se caracteriza por al menos tres aspectos: sistemas cada vez más capaces, tecnología cada vez más integrada y una sociedad cada vez más cuantificada. En cuanto al primer rasgo, la inteligencia artificial (IA) está dotando a los sistemas computacionales de capacidades cuya aplicación sólo empezamos a entrever. La «automatización de la automatización» que los algoritmos permiten es un cambio profundo porque libera a los sistemas de IA de sus creadores; a partir de cierto punto, éstos serán capaces de autoprogramarse sin intervención humana. Esta dinámica se verá posibilitada y potenciada por el crecimiento exponencial de la capacidad de procesamiento computacional y de la cantidad de datos disponibles susceptibles de ser procesados. Como escribe el autor: «Un mundo en el que cada ordenador de sobremesa tiene la capacidad computacional de toda la humanidad será un mundo radicalmente diferente al nuestro».

El segundo rasgo definitorio de esta nueva realidad digital es su naturaleza integrada. Esto a su vez puede definirse por varias características, como ser ubicua, conectada, sensorizada, parte del mundo físico (robots) e inmersiva, gracias a la realidad virtual y aumentada.

El tercero consiste en la capacidad de cuantificación de este nuevo mundo digital. Como recuerda Susskind, se predice que en 2020 generaremos en un par de horas una cantidad de información equivalente a la que la humanidad produjo desde el comienzo de la civilización hasta 2003. Esta ingente cantidad de datos, unida a la capacidad de procesamiento antes descrita, está originando ya el albor de la era del *big data*, que acerca cada vez más el santo grial de convertir los datos en información y ésta en conocimiento. Una sociedad donde todos sus aspectos son cuantificables y cuantificados es mucho más susceptible de ser analizada y controlada por máquinas y por aquellos que las manejan. La información facilita el control y las implicaciones para la política, en una sociedad cada vez más cuantificada, son obvias: cuando las autoridades políticas tienen la capacidad no sólo de influenciar sino también de predecir nuestro comportamiento, la realidad cambia. Esta consideración sirve a Susskind como transición para la verdadera esencia del libro: el impacto de esta nueva sociedad tecnológica en la forma en que habremos de entender la política a partir de este nuevo tiempo.

Poder/fuerza

El primer concepto analizado por Susskind es el del poder. Éste tomará tres formas en la nueva era digital: fuerza, escrutinio y control de la percepción. La tecnología digital constituirá la principal fuente de las tres. Quienes controlen las tecnologías que posibilitan estos tres vectores serán cada vez más poderosos, mientras que aquellos que no lo hagan, cada vez más vulnerables.

Antes de entrar en el estudio de estas cuestiones, a las que dedica tres capítulos, Susskind se detiene a estudiar la importancia de la programación en el nuevo mundo digital. Resume su posición con el lema *code is power* (la programación es poder): nos puede obligar a hacer cosas que no haríamos a través de la fuerza, la coerción, la influencia o la manipulación. Por eso el *coding* y los algoritmos jugarán un papel crucial en el futuro de la política.

La ubicuidad del *coding* convertirá en obsoleta la distinción entre ciberespacio y espacio real. Y el código será cada vez más autosuficiente para programarse a sí mismo. Los sistemas de inteligencia artificial que posibilita serán cada vez más autónomos e inteligentes; no será una arquitectura rígida, sino un árbitro más dinámico y adaptable de nuestra conducta, capaz de cambiar las reglas y no sólo de definir las.

Las tecnologías digitales ejercen poder sobre nosotros cuando interactuamos con ellas, constriñendo lo que podemos y no podemos hacer, escrutándonos y controlando nuestra percepción de la realidad. En este nuevo mundo digital, estarán en todos los lugares, serán ubicuas. Los algoritmos que las dirigen serán cada vez más inteligentes y adaptables, capaces de limitar nuestro margen de actuación. Por lo tanto, algunas de ellas proveerán las herramientas para desplegar un gran poder en este nuevo mundo digital y sus dueños o aquellos que las controlen lo ejercerán a través de ellas. Éstos serán capaces de constreñir y guiar el comportamiento de las masas como nunca antes.

La primera manera en la que estas nuevas tecnologías permitirán ejercer el poder es a través de la fuerza, pero de una que cambiará de tres maneras importantes: su digitalización, un cambio de la ley escrita a la ley digital; su privatización, donde el Estado ya no tendrá el monopolio de su uso; y su automatización, cuando la emergencia de sistemas digitales autónomos les permitirá ejercer el control sobre los humanos sin necesidad de un control humano.

Además, la digitalización de la fuerza hará que ésta transforme su naturaleza. Para empezar, estará impuesta por sistemas digitales y no por humanos. Una importante conse-

cuencia de esto es que será *self-enforcing*, es decir, las reglas se implementarán a sí mismas sin la necesidad de una autoridad externa. La forma más práctica de hacerlo, cada vez más común, es mediante algoritmos programados que detectan y prohíben el comportamiento que no se atiene a las normas preestablecidas. En segundo lugar, nos obligará en tiempo real a no transgredir la ley, pues no solamente nos castigarán después de hacerlo. Éste es un cambio radical: de un paradigma en que el imperio de la ley está basado en la coerción, en no cometer crímenes por el efecto disuasorio del potencial castigo, a uno en el que las personas respetan la ley porque no les queda otro remedio, porque la tecnología los obliga a ello. Debido a este cambio de una ley supervisada e impuesta por personas a otra impuesta por la tecnología, el poder consistirá cada vez más en la fuerza y no la coerción, con leyes cuyo cumplimiento es irremediable y no pueden ser transgredidas porque están programadas en el mundo digital en el que vivimos. En tercer lugar, será adaptable, con capacidad de ajustarse a cada situación. Esto supondrá un cambio por el que el poder se ejercerá menos a través de reglas fijas e inmutables (un límite de velocidad en determinada autopista) que por estándares que persiguen un objetivo más que un comportamiento específico (un límite de velocidad que puede variar dependiendo de las condiciones meteorológicas). Y, en cuarto y último lugar, como ya se ha explicado, será posible codificar la fuerza en algoritmos en lugar de lenguajes naturales. La ley será simplemente lo que el programa y su código establezcan en cada momento. En otras palabras, el algoritmo es tanto la ley en sí misma como el mecanismo para imponerla.

La segunda forma en la que el nuevo paradigma digital transformará el concepto de fuerza es privatizándolo en cierta manera. En el mundo digital será habitual que los ciudadanos se vean controlados por programas y algoritmos desarrollados por entes privados, no siendo parte de la legislación, al menos de manera formal. Cada vez que utilizamos Google o Amazon nos movemos en un entorno completamente determinado por dichas empresas. En ausencia de legislación específica que diga lo contrario, nos vemos obligados a hacer lo que el código establece. Otro ejemplo claro, y que está cerca de convertirse en realidad, lo conforman las decisiones que pueden llegar a tomar coches de conducción automática. Será el automóvil mismo, de acuerdo con los parámetros codificados por su fabricante, el que decida si debe atropellar a un niño que cruza la carretera o dar un volantazo que conlleve el riesgo de producir un accidente mortal con el coche que va al lado. ¿Debe el fabricante ser el que decida si la vida de un niño vale más que la de dos adultos? ¿No son éstas decisiones que deberíamos tomar en común de acuerdo con los valores mayoritarios en una sociedad? En otras palabras, ¿no es esto un tema político? Susskind recupera, en este sentido, una cita de Lawrence Lessig, profesor de Harvard y uno de los más significados analistas del impacto de la tecnología en la política: «El código codifica valores y, sin embargo y de manera extraña, la mayor parte de la gente habla como si el código fuera tan sólo una cuestión de ingeniería. O como si lo mejor fuera dejar el código al mercado. O mejor aún, sin que el gobierno lo considerara». Una parte importante de la teoría política concierne al debate sobre los límites que se deben poner al ejercicio del poder por parte del Estado para evitar su abuso. Por tanto, no tendría sentido no hacer el mismo ejercicio y preguntarse a qué tipo de límites deben someterse estas nuevas tecnologías. Sería irresponsable adjudicar dicha decisión a las empresas.

La tercera mutación del concepto, y en opinión de Susskind la más radical, sería la automatización de la fuerza, es decir, el desarrollo de sistemas digitales autónomos capaces de ejercer fuerza más allá del control humano. Para que esto fuera posible dichos sistemas deberían estar dotados de una serie de características que no son ya inconcebibles: que sean autodirigibles, autosostenibles y funcionalmente independientes, es decir, que no sean fácilmente secuestrados por un agente humano. Tecnologías como *blockchain* permiten entender que este último punto no es tan improbable como parece. Si el código de

un sistema estuviese distribuido entre múltiples máquinas en todo el mundo sería muy difícil neutralizarlo.

Escrutinio

Este nuevo poder de la tecnología se va a materializar no sólo a través de mecanismos de fuerza, sino de otras formas más sutiles, pero igual o incluso a veces más efectivas: el escrutinio y el control de la percepción. Hasta ahora, salvo en Estados especialmente represivos, las personas han vivido la mayor parte de su vida lejos de la capacidad de observación y vigilancia de las autoridades. El mundo digital será diferente. Prácticamente toda nuestra interacción, física y digital, será susceptible de ser examinada. Aquellos que tengan el control de los medios de escrutinio incrementarán su poder sobre el resto de nosotros de manera sustancial. Dicho escrutinio ejercerá poder sobre los demás no sólo a través de la información que se pueda obtener de cada uno de nosotros, sino a través de la autodisciplina que conlleva el saberse observado. La conexión entre escrutinio y autodisciplina no es por supuesto nueva: de Jeremy Bentham a Michael Foucault, es un mecanismo bien conocido para los estudiosos del poder. Pero, en la era digital, la vigilancia tendrá unas características que la harán aún más potente: llegará a todos los rincones, se adentrará hasta nuestros espacios más íntimos y privados; la información acumulada no perecerá ni desaparecerá, hará nuestro comportamiento mucho más predecible y conllevará que nuestra vida sea mucho más susceptible de ser *rankeada*, con el efecto disciplinante que conlleva. De hecho, los algoritmos no sólo analizarán la realidad, sino que, a través de su capacidad para modelar nuestra conducta, acabarán determinándola; las personas seremos, a efectos prácticos, lo que los algoritmos nos digan que hemos de ser, nos guste o no.

Control de la percepción

La última forma en la que, según el análisis de Susskind, la tecnología cambiará la naturaleza del poder es a través de cómo va a facilitar el control sobre la información a la que la gente tiene acceso y, por lo tanto, lo que saben, lo que no saben, lo que piensan y lo que están dispuestas a decir o no. Aquéllos que controlen la capacidad de filtrar la información determinarán cada vez más nuestros valores políticos y morales; de hecho, si controlas el flujo de información en una sociedad puedes influir, incluso establecer, lo que dicha sociedad considera bueno o malo, justo o injusto. Y en el mundo digital hay toda una serie de canales, desde los buscadores hasta los proveedores de noticias *on-line*, pasando por las redes sociales, donde este sutil ejercicio de control está presente.

Las implicaciones son claras: lo que parecen decisiones puramente técnicas o tecnológicas son de hecho muy políticas, lo que lleva a la cuestión de la legitimidad. Asumimos que las empresas tecnológicas filtran el mundo de una manera justa y sin sesgos. Pero ¿qué pasa si no lo hacen? En uno de los párrafos más ilustrativos, Susskind plantea: «Si un algoritmo altera nuestra percepción de la realidad de una manera significativa, llevándonos a tener creencias que de otra manera no tendríamos, o a tener sentimientos que de otra manera no hubiéramos sentido, o a hacer cosas que de otra manera no hubiéramos hecho, puede resultar muy difícil incluso darnos cuenta de la naturaleza del poder que están ejerciendo sobre nosotros. No sabemos lo que no sabemos. Los filtros nublan la perspectiva necesaria para mantener la vigilancia sobre los poderosos». Esto lleva a Susskind, en su última reflexión sobre cómo la tecnología cambia la naturaleza del poder, a llamar la atención sobre el cada vez más peligroso pacto entre las grandes empresas tecnológicas y los gobiernos para ejercer un control que a ambos beneficia.

Libertad

Tras su estudio sobre el poder, Susskind analiza el impacto de este nuevo *digital lifeworld* en la libertad. Por un lado, empezando con un tono optimista, reconoce lo que es obvio: las nuevas tecnologías están ampliando el espectro de libertad en el sentido de que permite acceso a mucha mayor información y colaboración, lo que puede dar lugar a más acción colectiva y a nuevas formas de expresión y de realización. Pero, por otro lado, es esperable –argumenta– un incremento sin precedentes de la capacidad de las autoridades políticas para imponer la ley, reduciendo significativamente nuestra capacidad de ignorarla. Además, muchas de nuestras libertades más preciadas –de expresión, de pensamiento, de movimiento y de asamblea– serán ejercidas a través de sistemas digitales controlados por empresas privadas de tecnología, diseñados y gestionados por sus propios ingenieros y abogados.

Democracia

Para contener el creciente poder que la tecnología va a otorgar a Estados y empresas tecnológicas, Susskind apela a la necesidad de revitalizar la democracia, para lo cual la tecnología también puede ser una aliada, posibilitando nuevas formas de democracia, como la directa, la deliberativa o la wikidemocracia. Otra forma de renovarla sería incorporar procesos donde la computación juegue un mayor papel. Por ejemplo, la *data democracy* (democracia de datos) hace referencia a la posibilidad, incluso necesidad, de aprovechar la ingente cantidad de información que generará la era digital para tomar decisiones mejor informadas, independientemente del voto de los humanos. En una *data democracy*, la soberanía aún descansaría en los ciudadanos, pero algunas decisiones políticas serían tomadas en función de los datos y no de los votos. Al recolectar y analizar grandes cantidades de datos, podría potencialmente implementarse la mejor versión del «bien común». Por último, el autor saca a colación otra de las grandes preguntas de nuestro tiempo: ¿qué papel puede o debe jugar la inteligencia artificial en la política? En otras palabras, ¿qué forma podrá adoptar lo que se podría llamar una *AI democracy* (democracia de inteligencia artificial)?

Justicia

El último bloque analítico del libro lo dedica a explorar las implicaciones de este nuevo paradigma tecnológico en la naturaleza de la justicia, argumentando que tendrán un impacto capital tanto la justicia redistributiva como en la relativa a derechos sociales y políticos. Ambas constituyen la esencia de la justicia y se dirimirán cada vez más a través de algoritmos. En cuanto a la primera, aventura que desempeñarán un papel preponderante en, por lo menos, cuatro formas. En primer lugar, se utilizarán cada vez más para determinar el acceso a bienes sociales como el trabajo, el capital, la vivienda o los seguros. En segundo lugar, jugarán también un rol como agentes en el mercado, comprando y vendiendo capital, propiedades, etc. En tercer lugar, determinarán la información que está disponible para consumidores y usuarios. Y, finalmente, serán determinantes en la fijación de precios, un criterio fundamental de justicia distributiva en una economía de mercado.

Por lo que respecta a la justicia en términos de derechos sociales y reconocimiento, los algoritmos serán también clave, pues cada vez habrá más empleados para identificar, *rankear* y clasificar a las personas. La lucha por el reconocimiento de derechos se jugará igual o más en los algoritmos que en las leyes y normas.

Por ello, es imprescindible asegurarnos de que los algoritmos que van a definir este nuevo mundo digital estén basados en principios de justicia y evitar así lo que Susskind

denomina «injusticia algorítmica». El bloque termina con una discusión sobre dos ámbitos menos originales, como son el impacto de la tecnologías en el desempleo y en la acumulación de riqueza y poder económico por unos pocos en la economía del *the winner takes it all* (el ganador se lo lleva todo).

Como conclusión de todo su análisis, Susskind identifica un gran riesgo y dos antídotos. El primero radica en que «gradualmente, al comienzo quizás incluso sin notarlo, estaremos cada vez más subyugados a sistemas digitales que apenas entenderemos, y mucho menos controlaremos. Esto nos pondría a merced de aquellos que controlan dichos sistemas». Las dos respuestas con las que Susskind concluye son un llamamiento a una mayor transparencia, para asegurarse de que aquellos que controlan los sistemas digitales que condicionarán el poder, la democracia, la libertad o la justicia no operan sin vigilancia; y regulación, para cerciorarse de que el ingente poder que estas nuevas tecnologías van a hacer posible no se concentre en pocas manos, sino que, por el contrario, haya una verdadera separación de poderes.

El libro termina con un llamamiento a pensar cómo podrá concebirse la política en un tiempo donde los avances tecnológicos que hoy apenas atisbamos hayan eclosionado y donde quizá dicho concepto cada vez tenga menos sentido.

Valoración

Como valoración final del libro, cabe decir que su proyecto resulta, al tiempo, un éxito y un fracaso. El texto es una útil introducción a un debate que apenas ha comenzado, el de la reformulación de los conceptos políticos para esta nueva era. Sin embargo, uno no puede dejar de pensar que las implicaciones del cambio tecnológico que estamos viviendo son tan profundas que aún somos incapaces de imaginar lo posible, de entender cómo evolucionará la gestión de la vida en común con cambios trascendentes en la naturaleza de los componentes de la política. Pero en algo sin duda acierta Susskind y es en comenzar su análisis enmarcándolo en una cita que es hoy igual o más relevante que cuando la acuñó Alexis de Tocqueville en su *Democracia en América*: «Se necesita una nueva ciencia política para un mundo nuevo».

Jamie Susskind es escritor, abogado y antiguo *fellow* del Berkman Klein Centre for Internet and Society de la Universidad de Harvard.

Reseña de **Ángel Pascual-Ramsay**, profesor de ESADE y miembro del equipo de investigación del ODLI.

ODLI. N.º 74, Mayo 2019

IDEAS DE INTERÉS

1. LA ECONOMÍA GIG, TAMBIÉN PARA CUALIFICADOS.

- Autores: Boston Consulting Group y BCG Henderson Institute.
- Comentario: Gloria Álvarez Hernández.

2. BENEFICIOS Y PERJUICIOS DE LAS REDES SOCIALES.

- Autores: Hunt Allcott, Luca Braghieri, Sarah Eichmeyer y Matthew Gentzkow.
- Comentario: Francesc Trillas.

3. EL DESACOPAMIENTO ENTRE LA ECONOMÍA, LA SOCIEDAD Y LAPOLÍTICA.

- Autor: Dennis J. Snower.
- Comentario: Andrés Ortega.

4. LAS EMPRESAS GIGANTES FRENAN LA PRODUCTIVIDAD.

- Autores: Germán Gutiérrez y Thomas Philippon.
- Comentario: Jordi Domènech.

LIBROS

- La muerte de la competencia. *The Myth of Capitalism: Monopolies and the Death of Competition*, de Jonathan Tepper y Denise Hearn.
- Superpotencias de la inteligencia artificial. *AI Superpowers. China, Silicon Valley and the New World Order*, de Kai-Fu Lee.

ODLI. N.º 73, Abril 2019

IDEAS DE INTERÉS

1. PLATAFORMA DE MICROEMPRESAS: UN NUEVO MODELO ORGANIZACIONAL.

- Autores: Gary Hamel y Michele Zanini.
- Comentario: Gloria Álvarez Hernández.

2. EL CAMBIO CLIMÁTICO COMO CAUSA DE LA PRÓXIMA CRISIS FINANCIERA GLOBAL.

- Autores: Yannis Dafermos, Maria Nikolaidi y Giorgos Galanis.
- Comentario: Xavier Masa.

3. LA RENTA BÁSICA UNIVERSAL EN LA PRÁCTICA.

- Autores: Hilary W. Hoynes, Jesse Rothstein, Olli Kangas, Signe Jauhiainen, Miska Simanainen y Minna Ylikännö.
- Comentario: Francesc Trillas.

4. HOGARES CONECTADOS A REDES ELÉCTRICAS TRANSACTIVAS.

- Autor: Na (Nora) Wang.
- Comentario: Xavier Masa.

LIBROS

- Futuro para la humanidad. *On the Future: Prospects for Humanity*, de Martin Rees.
- Populismo y economía. *Populism and Economics*, de Charles Du-mas.

ODLI. N.º 72, Marzo 2019

IDEAS DE INTERÉS

1. IMMIGRACIÓN Y REDISTRIBUCIÓN.

- Autores: Alberto Alesina, Armando Miano y Stefanie Stantcheva.
- Comentario: Anna Terrón Cusí.

2. RECESIONES Y TRANSFORMACIONES: ¿DOLOR PARA HOY, GANANCIA PARA MAÑANA?

- Autores: Alexandr Kopytov, Nikolai Roussanov y Mathieu Tasche-reau-Dumouchel.

- Comentario: Gloria Álvarez Hernández.

3. LOS AVANCES CIENTÍFICOS GENERAN CAMBIOS CULTURALES. Y DESARROLLO.

- Autores: Michaela Giorcelli, Astrid Marinoni y Nicola Lacetera.
- Comentario: Jordi Domenech.

4. MINDFULNESS ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO.

- Autores: Christine Wamsler y Ebba Brink.
- Comentario: Xavier Massa.

LIBROS

- Propósitos de la empresa para un futuro más próspero.
- Autor: Colin Mayer.
- Reseña: Alejandro Ayuso.
- Líderes. mito y realidad.
- Autores: Stanley McChrystal, Jeff Eggers y Jason Mangone.
- Reseña: María Moraga Fernández.

ODLI. N.º 71, Febrero 2019

1. LOS EMPRENDEDORES, GENERADORES DE ECOSISTEMAS E INFRAESTRUCTURAS.

- Autor: Tarun Khanna.
- Comentario: Gloria Álvarez Hernández.

IDEAS DE INTERÉS

1. LA DIVISIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO NO FAVORECE EL DESARROLLO DE LOS PAÍSES POBRES

- Autor: Dani Rodrik.
- Comentario: Jordi Domènech.

2. CENTRAR LA ESTRATEGIA ANTE EL ASCENSO DE LOS NEGOCIOS VERTICALES.

- Autor: Startup Genome, Global Entrepreneurship Network.
- Comentario: Gloria Álvarez.

3. EL FUTURO DE LA DEMOCRACIA DIRECTA.

- Autor: Bruno Frei.
- Comentario: Francesc Trillas.

LIBROS

- ¿Cuánto cuesta un voto?. *Le prix de la démocratie* («El precio de la democracia»), de Julia Cagé.
- Teoría de la clase aspiracional. *The Sum of Small Things: A Theory of the Aspirational Class* («La suma de las pequeñas cosas. Una teoría de la clase aspiracional»), de Elizabeth Currid-Halkett.