



Ha llegado el verano que no el veraneo, «ese toro que hay que torear cada año», como decía Ortega y Gasset. Vamos, por ello, con un nuevo número doble (julio/agosto).

La primera gran idea, de Dani Rodrik, señala que una vez que se agote el milagro económico chino, la globalización dejará de ser el motor de la reducción de la desigualdad a escala global, con lo que habrá que repensar las políticas de desarrollo a nivel nacional que sean compatibles con el objetivo internacional. Pero ¿se agotará el milagro chino? Si no invierten más en capital humano, sí, señala un estudio que recogemos de forma más breve.

La segunda idea de mayor desarrollo tiene que ver con el tema de nuestro tiempo: la digitalización y la inteligencia artificial, en lo que se ha venido a llamar «aprendizaje por ordenador». Esta vez se aborda, en concreto, cómo puede resultar útil un algoritmo que predice la decisión de los jueces en EE UU de enviar o no a acusados a prisión preventiva. Ninguna tarea parece a salvo de estos avances.

Hemos escogido cuatro libros de gran interés. El primero, sobre la disrupción que han supuesto las grandes plataformas de la economía digital, de nuevo con diferencias entre EE UU y China (y Europa bastante ausente al respecto). La segunda obra es una actualización del famoso libro de Amartya Sen *Elección colectiva y bienestar social*. El tercer libro refleja el auge de un mundo postoccidental, con estructuras paralelas. Finalmente, traemos un resumen de un análisis con recetas para que Europa recupere su capacidad de crecimiento y un mejor lugar en el mundo.

Otras ideas de interés versan sobre lo que supone el abuso de estar siempre conectados; cómo un sistema electoral adecuado puede moderar el extremismo –lo que lleva a recordar lo que decía Maurice Duverger: que un sistema político vale lo que su sistema electoral–; sobre cómo la paga de los altos ejecutivos crece con las exportaciones de sus empresas antes que por su propia valía profesional, o la percepción cautelosamente optimista por parte de los consumidores de un hogar inteligente en cuestión energética. Finalmente, cómo la física sirve para explicar las desigualdades sociales.

Le deseo un buen verano. Espero haber despertado su interés.

Con mis mejores saludos,

Andrés Ortega

Director



LA EQUIDAD GLOBAL, ENEMIGA DE LA NACIONAL

ARTÍCULO ORIGINAL: **Dani Rodrik.**

RESUMEN Y COMENTARIO: **Jordi Domènech.**

SÍNTESIS: *Una vez que se agoten las fuerzas de convergencia desatadas por el milagro económico chino, la mayor integración comercial no va a seguir reduciendo la desigualdad global.*

Dado que es más que posible que la globalización deje de ser el motor fundamental en la reducción de la desigualdad y pobreza globales, será necesario repensar políticas de desarrollo que hagan compatible la protección de la equidad nacional con la reducción de la desigualdad global. Una de ellas es la migratoria, pero resultaría inaceptable a gran escala. Un programa de permisos temporales de trabajo sería una opción más viable, aunque su capacidad para reducir la desigualdad global sería limitada.

JUECES FRENTE A ALGORITMOS: PREDICCIÓN AUTOMÁTICA DE DECISIONES HUMANAS

ARTÍCULO ORIGINAL: **Jon Kleinberg, Himabindu Lakkaraju, Jure Leskovec, Jens Ludwig y Sendhil Mullainathan.**

RESUMEN Y COMENTARIO: **Manuel Alfonseca.**

SÍNTESIS: *Un algoritmo que predice la decisión de los jueces en EE UU sobre enviar o no a un acusado a prisión preventiva obtiene buenos resultados y podría convertirse en una herramienta de ayuda para este tipo de decisiones.*

El trabajo tiene por objeto comparar la eficacia de un programa de toma de decisiones que utiliza algoritmos de aprendizaje por ordenador con idénticos resultados que los que obtienen los seres humanos. El problema es importante, pues el número de detenciones anuales en el país sobrepasa los diez millones y tiene repercusiones económicas (las personas en prisión preventiva consumen recursos públicos) y sociales (si un acusado liberado comete nuevos delitos).

| LIBROS |

PLATAFORMAS DISRUPTIVAS. *Platform Disruption Wave: A New Theory of Disruption and the Eclipse of American Power*, de **Haydn Shaughnessy.**

ELECCIÓN COLECTIVA Y BIENESTAR SOCIAL, REDOUX. *Collective Choice and Social Welfare. Expanded Edition*, de **Amartya Sen.**

EL MUNDO POSTOCCIDENTAL. *Post Western World*, de **Oliver Stuenkel.**

EN BUSCA DEL RESURGIR ECONÓMICO EUROPEO. *Europe's Growth Challenge*, de **Anders Åslund y Simeon Djankov.**



Observatorio de las Ideas

REVISTA DE IDEAS

| OTRAS IDEAS DE INTERÉS |

EL RIESGO DE ESTAR SIEMPRE CONECTADO. **Larry D. Rosen**. Su abuso empieza a afectar a nuestra productividad, salud mental y estrés. Hay que limitar su uso.

EL SISTEMA ELECTORAL PUEDE MODERAR EL EXTREMISMO. **Massimo Bordignon, Tommaso Nannicini y Guido Tabellini**. A dos vueltas, da lugar a políticas públicas más centradas.

GLOBALIZACIÓN Y PAGA DE ALTOS EJECUTIVOS. **Wofgang Keller y William W. Olney**. La globalización dificulta el control de los accionistas sobre una remuneración de los ejecutivos.

ENERGÍA: LOS CONSUMIDORES ANTE UN HOGAR INTELIGENTE. **Charlie Wilson, Tom Hargreaves y Richard Hauxwell-Baldwin**. Tienen una percepción positiva, pero ven riesgos.

EXPLICAR LAS DESIGUALDADES DESDE LA FÍSICA. **Adrian Bejan y Marcelo R. Errera**. Pueden ser explicadas como un fenómeno de la naturaleza.

SEGUIR CRECIENDO: CHINA Y EL CAPITAL HUMANO. **Hongbin Lies, Prashant Loyalka, Scott Rozelle y Binzhen Wu**. China debe concentrarse en él, más que en el capital físico, si quiere mantener tasas elevadas de crecimiento.

LA EQUIDAD GLOBAL, ENEMIGA DE LA NACIONAL

■ **Publicación:** «Is Global Equality the Enemy of National Equality?», 16.^a Lezione Angelo Costa, celebrada en la sede de Confindustria en Roma en diciembre de 2016. Versión revisada del texto, de enero de 2017, descargable en <https://goo.gl/1GW4JJ>

■ **Dani Rodrik** es catedrático de la Escuela de Gobierno John F. Kennedy de la Universidad de Harvard.

LA IDEA

Resumen: Una vez que se agoten las fuerzas de convergencia desatadas por el milagro económico chino, la mayor integración comercial no va a seguir reduciendo la desigualdad global. Dado que es más que posible que la globalización deje de ser el motor fundamental en la reducción de la desigualdad y pobreza globales, será necesario repensar políticas de desarrollo que hagan compatibles la protección de la equidad nacional con la reducción de la desigualdad global. Una de ellas es la migratoria, pero resultaría inaceptable en gran escala, por lo que el autor propugna permisos temporales de trabajo.

Rodrik es conocido por haber propuesto el concepto de la desindustrialización prematura, según el cual los países en vías de desarrollo llegan a su pico de industrialización mucho antes de lo esperado en términos de renta y especialización industrial en comparación con las experiencias previas de las economías hoy maduras. Excepto en el caso chino, la industrialización y el éxito exportador han dejado de ser un motor de crecimiento y convergencia globales. Dado el agotamiento del modelo de cadenas de suministro globales, la eliminación de las actuales restricciones al movimiento de trabajadores sería una fuerza mucho más potente de igualación de rentas entre países ricos y pobres. Tendría, además, ventajas desde el punto de vista de la eficiencia global e incluso serviría para evitar el *dumping* social al que se ven abocados los países pobres para exportar.

El autor de *La paradoja de la globalización* (Antoni Bosch, 2012) evalúa la idoneidad de eliminar las barreras al movimiento de trabajadores teniendo en cuenta el compromiso entre eficiencia y redistribución. La reducción o la completa eliminación de las restricciones a la movilidad generaría grandes incrementos en la eficiencia global de la asignación de recursos. Los efectos redistributivos en los países receptores serían comparativamente más pequeños, pero no menospreciables. Aunque la evidencia empírica al respecto no es concluyente respecto al impacto de la inmigración sobre los sueldos de los trabajadores nativos menos cualificados, parece poco probable que sea neutro, especialmente si el flujo migratorio es suficientemente grande.

En este contexto, nuestra posición sobre la política migratoria dependerá en gran medida de nuestra valoración de los beneficios y costes de la migración sobre los colectivos inmigrantes y nativos afectados. Una perspectiva puramente cosmopolita aceptaría el empeoramiento de la posición de los trabajadores nativos como un mal necesario en pos de la equidad global y una mayor eficiencia en la asignación de recursos. Sin embargo, perspectivas más nacional-igualitaristas parten de que nuestra concepción de la justicia está

limitada en gran medida por las estructuras políticas existentes, considerando, en su concepción más extrema, que los ciudadanos de un Estado no deben nada a los del otro, más allá de la asistencia humanitaria básica. Los cálculos hipotéticos que realiza Rodrik en el texto sugieren que los ciudadanos de los países ricos valoramos implícitamente el bienestar de nuestros conciudadanos alrededor de cinco veces más que el de los extranjeros, lo que explicaría la persistencia de barreras importantes a la movilidad de trabajadores.

La racionalidad de la eliminación total de las barreras al movimiento de trabajadores es también más discutible cuando se tienen en cuenta los efectos dinámicos del mayor flujo migratorio, desde una perspectiva institucionalista. Este enfoque advierte sobre los efectos de una entrada masiva de inmigrantes en el funcionamiento de las instituciones y sugiere un flujo controlado y en muchos casos limitado temporalmente. Los Estados modernos acaparan hoy en día casi la mitad del producto interior bruto y gestionan un gigantesco programa de transferencias sociales (pensiones, subsidios de paro, sanidad y educación), que se sostiene gracias a un contrato social basado en la solidaridad entre clases y generaciones que se podría ver afectado considerablemente por la mayor heterogeneidad social que conllevaría una entrada masiva de inmigrantes. Desde una perspectiva más conservadora, ésta también pone en peligro la calidad institucional y, por tanto, el crecimiento económico a medio y largo plazo. Los efectos de la emigración también pueden ser negativos en los países que expulsan trabajadores.

Para Rodrik realmente no hay demasiada esperanza de que el proceso de globalización siga siendo el motor fundamental de la convergencia global experimentada en las últimas décadas. La historia económica de los siglos XIX y XX demuestra cómo los países más exitosos se desarrollaron a fuerza de mejorar sus instituciones e invertir masivamente en capital físico y humano, usando la integración en los mercados mundiales de bienes y factores de producción de forma selectiva (Estados Unidos y Alemania, Japón o Corea). Ningún proceso globalizador puede sustituir permanentemente esa necesaria transformación nacional. Ante el más que posible agotamiento de la globalización como motor de la convergencia global, Rodrik reclama un renovado esfuerzo en la mejora de las políticas nacionales de desarrollo.

COMENTARIO

Por **Jordi Domènech**, profesor visitante del Departamento de Ciencias Sociales de la Universidad Carlos III de Madrid, miembro del Equipo de investigación de Observatorio de las Ideas y director del Máster en Desarrollo Económico organizado conjuntamente por la Universidad Carlos III de Madrid y las universidades de Groninga (Países Bajos) y Lund (Suecia).

«Quizá avances en la integración global de los servicios podrían contribuir significativamente a una mejora de la desigualdad global».

Siempre interesante y sagaz, Rodrik bordea lo políticamente incorrecto. Su pronóstico es que inevitablemente veremos mucha menos convergencia y reducción de la pobreza global de lo esperado, una ralentización de la integración comercial y la persistencia de fuertes restricciones a la movilidad de trabajadores. La confianza exclusiva en la globalización como palanca de desarrollo ha dejado de lado políticas esenciales como pueden ser, entre otras, la necesidad de mejorar la calidad de las instituciones o la estabilización de mercados financieros nacionales integrados en mercados globales de capital.

«Globalización y equidad nacional se han revelado bastante incompatibles».

Las predicciones de Rodrik deben ser puestas en relación con dos puntos fundamentales, en el fondo relacionados. Primero, ¿es verdad que globalización y cohesión nacional son siempre incompatibles? Los Estados han usado la integración de forma estratégica en el pasado; quizá lo único que importe sea encontrar un equilibrio pragmático sin posiciones maximalistas. Segundo, ¿qué dirección va a tomar la globalización y qué impacto tendrá sobre la desigualdad global?

Así, ante un conjunto de políticas que protejan los equilibrios nacionales, lo más probable es que veamos una ralentización de la integración comercial, pero sin dar demasiada marcha atrás, junto con una ausencia de avances significativos en la integración de los mercados de trabajo. La conclusión es que la época de avances espectaculares en el combate contra la desigualdad y pobreza globales se ha acabado.

«La globalización no sufrirá un retroceso, pero sí un parón considerable en las próximas décadas».

En primer lugar, Rodrik es partidario de políticas pragmáticas, sin dogmatismos, que permitan acompañar la globalización con el funcionamiento de las instituciones políticas, especialmente las de los Estados-nación. La globalización y la cohesión y autonomía domésticas parecen términos antitéticos, pero no tienen por qué serlo. A pesar del famoso «trilema de Rodrik» (no se puede tener a la vez globalización, soberanía nacional y democracia), quizá la dicotomía entre soberanía y globalización sea bastante arbitraria cuando hay ámbitos muy sustanciales de soberanía nacional que tienen que ejercerse necesariamente en espacios de soberanía compartida. Los Estados europeos empezaron el proceso de integración como una forma de ganar poder, no de perderlo. Ninguna empresa de una economía desarrollada puede llegar a la élite mundial si no es compitiendo en mercados de nivel planetario y beneficiándose de las economías de escala. En sectores punteros de la economía se hace necesario atraer talento global. La opción de encerrarse en el mercado nacional es quizá posible para EE UU, pero no para los países europeos, que son comparativamente mucho más pequeños. Aunque hay una tensión evidente entre coaliciones más cosmopolitas y otras más nacionalistas, en la gran mayoría de países no hay de momento mayorías sociales claras alrededor de si mantenerse o retroceder en la globalización. Por

ello, lo esperable es una adaptación de los acuerdos internacionales para que sean compatibles con los equilibrios políticos nacionales, especialmente con relación a la crisis del empleo, la precariedad, el estancamiento de sueldos, la desigualdad y la crisis del Estado de bienestar. El otro punto importante es que muy pocos países van a tener en el futuro la capacidad de China de alterar el funcionamiento de la economía global. En gran medida, el proceso de integración de cadenas globales de suministro se está agotando, con lo que mayores avances en integración quizá no sean muy necesarios.

Una segunda consideración tiene que ver con la abundancia de trabajadores que caracteriza la economía global. La automatización y los cambios en los métodos de producción auguran un futuro aciago para la demanda de trabajo. También podría llegar a plantearse un efecto considerable sobre el comercio internacional si una producción mucho más intensiva en capital fuera a repatriar gran parte de la producción hacia los países más desarrollados. Añadir inmigrantes a los países desarrollados en un momento de claro retroceso del empleo y con sueldos y productividad estancados parece difícil sin causar grandes trastornos políticos. Esa misma abundancia de mano de obra y el abaratamiento relativo del trabajo estarían, en gran medida, haciendo indeseables mayores avances en robotización. La ralentización de la automatización y de la robotización se encontraría detrás del estancamiento de la productividad y los sueldos en gran parte de los países desarrollados, aunque pudiera darse el caso que estuviera evitando un deterioro aún mayor del empleo. En este contexto, seguir haciendo el factor trabajo, especialmente el poco cualificado, más abundante no parece demasiado factible. Por ello, quizá la política necesaria consistiría en mejorar la cobertura de los grupos más desfavorecidos. El mismo Rodrik hace años demostró cómo los países más abiertos al comercio internacional son los que tienen mejores redes asistenciales en forma de generosos Estados de bienestar. Los trabajadores que salen perdiendo con la globalización deben ser compensados. Sin embargo, la solidaridad es bastante incompatible con sociedades multiculturales, muy heterogéneas. Este elemento afectará inevitablemente a las políticas de bienestar y, por ende, a las migratorias.

«El cosmopolitismo va a la baja. Se hacen necesarias políticas estrictamente nacionales de desarrollo y fomento de la igualdad tanto en los países emergentes como en los desarrollados».

Finalmente, quizá avances en la integración global de los servicios podrían contribuir significativamente a un alivio de la desigualdad global. La evidencia empírica parece mostrar que hay varios países pobres que quizá hayan podido estar sobreinvertiendo en educación terciaria. El cambio tecnológico podría beneficiar a los que tienen algún tipo de formación en los países pobres –médicos, cirujanos, ingenieros o profesores–, quienes podrían beneficiarse de las nuevas tecnologías para competir globalmente ofreciendo servicios a bajo coste. Aunque tal vez se haya agotado el modelo manufacturero de convergencia económica, dado el impacto del cambio tecnológico sobre la demanda de trabajo y dadas las dificultades políticas de aumentar el movimiento internacional de trabajadores, quizá el sector servicios nos pueda deparar alguna sorpresa, si bien es poco probable que este proceso acabe teniendo la relevancia del milagro económico chino.

JUECES FRENTE A ALGORITMOS: PREDICCIÓN AUTOMÁTICA DE DECISIONES HUMANAS

■ **Publicación:** «Human decisions and machine predictions», *Working Paper* 23180, febrero de 2017, The National Bureau of Economic Research (NBER). Disponible en el siguiente enlace: <https://goo.gl/MlscAJ>

■ **Jon Kleinberg** pertenece al Departamento de Ciencia de la Computación de la Universidad de Cornell (EE UU); **Himabindu Lakkaraju** y **Jure Leskovec**, al de la Universidad de Stanford; **Jens Ludwig** es profesor de la Universidad de Chicago, y **Sendhil Mullainathan**, del Departamento de Economía de Harvard.

LA IDEA

Resumen: Un algoritmo que predice la decisión de los jueces en EE UU sobre enviar o no a un acusado a prisión preventiva obtiene buenos resultados y podría convertirse en una herramienta de ayuda para este tipo de decisiones.

Este trabajo tiene por objeto estudiar la eficacia de un programa de toma de decisiones que utiliza algoritmos de aprendizaje por ordenador, con idénticos resultados que los que obtienen los seres humanos. El problema seleccionado fue la actuación de los jueces estadounidenses respecto a dejar en libertad (con o sin fianza) al acusado de un delito o enviarle a prisión preventiva hasta que se celebre el juicio, lo que puede demorarse varios meses. El problema es importante, pues el número de detenciones anuales en el país sobrepasa los diez millones, y tiene repercusiones económicas (las personas en prisión preventiva consumen recursos públicos) y sociales (si un acusado liberado comete nuevos delitos). Al tomar su decisión, el juez no debe tener en cuenta la posibilidad de que el individuo pueda ser inocente del delito que se le atribuye.

Los criterios que utilizan los jueces no son los mismos en todo el país. En el estado de Nueva York, el juez sólo debe considerar la posibilidad de que el acusado no se presente al juicio cuando llegue el momento (riesgo de fuga). En otros estados se aconseja tener en cuenta la prevención de delitos adicionales que éste pueda cometer mientras se encuentre en libertad bajo fianza. El trabajo comentado toma en consideración todas estas situaciones, pero, al no contemplar la cuantificación de la fianza, la decisión queda reducida al caso más simple: se le deja en libertad o no.

El programa de toma de decisiones no produce un resultado binario (sí o no), sino un nivel de riesgo: la probabilidad de que el acusado quebrante las condiciones de la libertad provisional. Esto permite clasificar a los acusados en grupos de riesgo y comparar los resultados del programa con las decisiones tomadas por los jueces. El número de casos reales considerados por el algoritmo fue de 554 689, correspondientes a delitos perpetrados durante cinco años en la ciudad de Nueva York. El 80 % de estos casos se utilizó para entrenar el algoritmo, mientras el 20 % restante (casos de prueba) sirvió para comprobar la eficacia de dicho algoritmo y compararla con la de los jueces que tomaron decisiones sobre los mismos casos. El trabajo se repitió con 151 461 casos de otras ciudades en los que se aplicaron otros criterios, con resultados parecidos.

La eficacia del programa se comprobó correlacionando el riesgo predicho por el algoritmo para los casos de prueba con el riesgo real observado en los mismos casos. El artículo resuelve que la actuación de los jueces fue defectuosa, pues, aunque suelen tener en cuenta los riesgos posibles de dejar en libertad a un acusado, algunas de sus decisiones parecen aleatorias. Se ha intentado refutar esta conclusión, clasificando a los jueces en grupos según su grado de indulgencia o dureza y analizando las diferencias entre los distintos grupos, o suponiendo que los jueces hacen uso de información no cuantificable (como el aspecto físico del detenido), pero ninguna de estas pruebas ha demostrado que la conclusión anterior sea falsa.

Contra lo habitual en las investigaciones sobre aprendizaje por ordenador, el objetivo de este trabajo no es la mejora de los algoritmos o del proceso de aprendizaje automático, sino comprender mejor qué hacen los jueces ante este tipo de decisiones y proponer fórmulas para mejorar su actuación, bien minimizando el número de personas enviadas a prisión preventiva sin aumentar el riesgo de que los que quedan libres delincan –lo que reduciría el gasto público–, o bien minimizando el número de delitos cometidos sin aumentar el número de presos preventivos. Para ello se proponen dos procedimientos:

- a) Contracción: un sistema que avise al juez cuando está a punto de soltar a un acusado de alto riesgo. Esto permitiría reducir la tasa de delitos cometidos, a costa de aumentar ligeramente el número de los enviados a prisión preventiva.
- b) Reordenación: un sistema que ordene a los procesados en función de su nivel de riesgo y sugiera intercambiar uno de alto riesgo a quien el juez se disponía a dejar libre por otro de menos riesgo que el juez pensaba enviar a prisión preventiva. Este procedimiento haría posible reducir la tasa de delitos manteniendo constante el número de personas encarceladas, o bien reduciría este número manteniendo estable la tasa de delitos prevista.

COMENTARIO

Por **Manuel Alfonseca**, profesor honorario de la Universidad Autónoma de Madrid (antes catedrático de Lenguajes y Sistemas Informáticos).

«Los programas de toma de decisiones no deben considerarse como sustitutos de los seres humanos. Programas como éste podrían utilizarse como sistemas de ayuda a la decisión, que los jueces podrían consultar antes de tomar la suya propia, aunque no sería obligatorio que obedecieran sus consejos».

El nombre de la disciplina («aprendizaje por ordenador») es equívoco. En realidad, la forma de aprender de este tipo de *software* no se parece casi nada a la de los seres humanos. Un programa de aprendizaje por ordenador consta de dos partes: (a) un algoritmo que trata de resolver un problema determinado (por ejemplo, ¿debe el juez enviar a este acusado a prisión preventiva o no?); que no aprende nada, sino que está programado desde el principio, y cuyo funcionamiento depende de una serie de variables (a veces varios cientos) cuyo valor exacto se desconoce; y (b) otro algoritmo (éste sí, de aprendizaje) que somete a ejecución el algoritmo anterior, para una serie de casos concretos de resultado conocido, y trata de averiguar cuáles son los valores óptimos que se deben asignar a cada una de las variables para que el otro algoritmo prediga correctamente lo que realmente ocurrió.

«El objetivo del artículo no es identificar nuevas formas de optimizar el algoritmo de aprendizaje por ordenador. Nuestro objetivo es entender si estas predicciones pueden ayudarnos a comprender y mejorar las decisiones de los jueces».

Al algoritmo de aprendizaje se le proporciona cierto número de casos reales (en este artículo, 443 751, de la ciudad de Nueva York), junto con información sobre los resultados concretos de cada uno, es decir, si las personas puestas en libertad por los jueces se saltaron los controles judiciales. Una vez ajustados los valores de las variables para que el primer algoritmo obtenga las mejores predicciones posibles, el trabajo del segundo ha terminado y el primer algoritmo puede utilizarse por separado.

Para validar el proceso, se somete el primer algoritmo a otro conjunto de casos de prueba (en el artículo, 110 938, de la ciudad de Nueva York) y se comparan sus predicciones con lo que ocurrió en realidad. Si los resultados son satisfactorios (si el algoritmo ha logrado predecir los resultados reales con bastante aproximación), a partir de ahí el primer algoritmo puede utilizarse en la práctica para maximizar o minimizar alguna función: por ejemplo, el coste económico de un proceso o el número de delitos que tienen lugar en determinadas circunstancias, como en el caso que nos ocupa.

«¿Por qué predicen mal los jueces? Nuestras evidencias sugieren que sus decisiones son demasiado variables».

A esta descripción del proceso de aprendizaje por ordenador se deben añadir dos consideraciones adicionales. La primera es que si el primer algoritmo no está bien construido o no se adapta bien al problema que trata de resolver, ningún proceso de aprendizaje posterior podrá tener éxito. Esto significa que el algoritmo de aprendizaje no es tan crítico: aunque pueda ser más rápido o más lento en conseguir su objetivo, si el algoritmo al que se aplica está bien diseñado, acabará ajustando las variables a un conjunto de valores óptimo. El algoritmo en cuestión debe ser bueno, pues obtiene sistemáticamente mejores resultados que los jueces. Además, es fácil modificar el criterio de aprendizaje para adaptarlo a situaciones diferentes, como simular el comportamiento de jueces concretos, en lugar de cuantificar el riesgo de liberar a los acusados.

La segunda consiste en que los programas de toma de decisiones no deben considerarse como sustitutos de los seres humanos. Los propios autores del es-

«Reducir la población de las cárceles sin aumentar los delitos es una prioridad clave. La investigación económica empírica suele enfocar cuestiones causales... Nuestro análisis aborda otra posibilidad: mejorar las predicciones».

tudio señalan que no están proponiendo que se sustituya a los jueces por programas de ordenador, aunque la conclusión de su análisis no sea muy favorable a la actuación de éstos. Por el contrario, la sugerencia es que programas de este tipo podrían utilizarse como sistemas de ayuda a la decisión que los jueces podrían consultar antes de tomar la suya, aunque no sería obligatorio que obedecieran sus consejos.

Un caso semejante a éste se dio en el tratamiento informático de un problema muy distinto: la traducción automática. Durante décadas, se supuso que estábamos a punto de sustituir por programas a los profesionales humanos. Como el problema resultó mucho más difícil de lo que se suponía, en los años noventa se llegó a la conclusión de que era mejor limitarse a construir programas de ayuda al traductor humano que le permitan aumentar su productividad. Así, utilizando Google Translate, por ejemplo, un traductor humano puede hoy cuadruplicar su productividad, pero su actuación sigue siendo necesaria porque las versiones que ofrece esa herramienta son poco satisfactorias, a veces incluso risibles.

De igual manera, el algoritmo construido por los autores del *paper* no intenta sustituir a los jueces, sino ayudarles a tomar decisiones con mejores elementos de juicio, proporcionados por herramientas que no están sometidas a variaciones aleatorias de estados de ánimo, enfermedades y otros efectos que sí actúan sobre los seres humanos.

PLATAFORMAS DISRUPTIVAS

Haydn Shaughnessy, *Platform Disruption Wave: A New Theory of Disruption and the Eclipse of American Power* («Oleada de disrupción de plataformas: una nueva teoría de la disrupción y el eclipse del poder americano»), Tru Publishing, 2016, 252 págs.

Por **Pablo A. Haya Coll**

En una visita de un alto ejecutivo de la empresa Walmart a la sede de Alibaba, el consorcio empresarial más importante de China, Jack Ma, el fundador de este último imperio comercial, le dijo que en diez años serían más grandes que Walmart. «Creo que estás exagerando», contestó éste, a lo que Ma replicó: «Si quieres tener 10 000 clientes más, tienes que construir un almacén, contratar personal, aprovisionarte de productos, etc. Yo sólo necesito dos servidores». Esta anécdota, que cuenta con orgullo y con cierta gracia el propio Jack Ma, condensa las dos principales ideas que Haydn Shaughnessy aborda en el libro.

En una primera idea, el autor ofrece una nueva perspectiva para entender el concepto de disrupción, donde el protagonista es el modelo de negocio generado por las plataformas tecnológicas que han emergido en la última década. Este proceso se sustenta más bien en cambios organizativos y en nuevas formas de consumir diferentes a las de sus predecesores. Actualmente, las plataformas son un pilar esencial de la economía mundial. Se está produciendo una «reforma» del sistema económico mundial gracias al despliegue de estas plataformas, que están alcanzando unos niveles de «hiperescala» hasta ahora impensables y que están revolucionando la manera de hacer negocios.

En una segunda idea, Shaughnessy posiciona a China como el país mejor preparado en esta nueva economía de escala. China está liderando esta «reforma» gracias al despliegue de sus plataformas, en particular, del gigante de comercio electrónico Alibaba. En cambio, las americanas están asistiendo a este cambio disruptivo como meras espectadoras. Uno de los argumentos recurrentes del libro es que este desplazamiento del centro de gravedad del poder económico se está forjando, además de por el éxito de las plataformas asiáticas, gracias también a su cultura y a su nueva clase media, así como al declive de la clase media norteamericana.

Durante los últimos cuarenta años, la cultura asiática se ha basado en una innovación continua, al contrario que la occidental, que sigue girando en torno al relato del viaje heroico. Las empresas asiáticas se han desarrollado sustentándose en unos cimientos sólidos: por un lado, en el capital humano, que ha bebido del conocimiento de las universidades y empresas occidentales; por otro, en unos procesos que potencian una cultura innovadora que no castiga el fracaso. En cambio, las empresas occidentales –y en particular las norteamericanas– han crecido siguiendo el modelo del líder capaz de conducir de manera audaz y genial a la organización, que está demostrando ser menos sostenible al confrontarlo con el modelo asiático. Así, este concepto de innovación continua que está tan asentado en la cultura asiática está comenzando a ser integrado en los esquemas mentales occidentales.

Como ejemplo, el autor resalta que Ma ha creado una organización que está a años luz de Amazon, Facebook, Google y otras empresas estadounidenses. La visión del autor en este sentido es pesimista, y vaticina el declive de las corporaciones occidentales, que serán reemplazadas por pequeñas y medianas empresas (no necesariamente *start-ups*) que nacerán con vocación global y globalizadoras y que se apoyarán en el ecosistema, en torno

a la plataforma. Un dato, para hacernos una idea de la brecha que se está abriendo entre Occidente y Oriente, es que actualmente China invierte cuatro veces más en capital riesgo que el resto del mundo combinado.

La plataforma es el futuro

La definición del concepto de plataforma es complicada pero esencial para entender cómo están cambiando las estructuras de poder. Aunque el autor no aporta una rigurosa, se puede deducir del texto que es un modelo de negocio que se caracteriza por ejercer de intermediario tecnológico que habilita algún tipo de transacción entre usuarios finales. Así, las plataformas están orientadas al cliente, de manera que cualquiera puede tratar con cualquiera ya sea para realizar un negocio o enviar un mensaje.

Ejemplos paradigmáticos de plataformas abordados en el libro son Google, Apple, Facebook y la mencionada Alibaba. También son exponentes claros cualquier otra red social, como Twitter, o aplicaciones de comunicación como WhatsApp o Slack, por mencionar algunas de las más populares. En los últimos años ha surgido toda una pléthora de plataformas que se engloban en lo que se ha venido a llamar «economía colaborativa», como puede ser Airbnb, para alquiler de habitaciones; Uber y Cabify, para alquiler de conductor; Blablacar, para compartir vehículo; Wallapop, para venta de artículos de segunda mano, o Chicfy, especializada en ropa usada. Estas dos últimas, de capital español. Una mención especial merecen los ecosistemas que están surgiendo en el mundo financiero (*fintech*) y asegurador (*insurtech*) gracias a plataformas tecnológicas que permiten realizar micropagos, facilitar préstamos o contratar seguros entre empresas y particulares. En general, podemos encontrar plataformas para los intercambios más variados, como DogVacay, para buscar con quién dejar el perro en vacaciones; TaskRabbit, para poner en contacto empleados con empleadores; o Fon, para compartir wifis particulares.

Una característica clave para el autor es que las plataformas permiten operar de punto a punto, es decir, que cualquier persona o cosa puede realizar una transacción con cualquier otra. La gran ventaja de las plataformas frente a otros negocios tradicionales es que pueden gestionar un número ilimitado de puntos finales (*endpoints*). Los negocios tradicionales están gobernados por la ley de disminución del rendimiento marginal de tal manera que, a partir de cierto punto, cada unidad invertida comienza a retornar cada vez menos. En cambio, las plataformas están diseñadas para poder «escalar» sin sufrir una disminución del rendimiento económico.

La capacidad de gestionar un número ilimitado de puntos finales ha transformado los negocios desde una condición de precariedad en la gestión y de ineficiencias marginales en oportunidades comparativamente sin límite, especialmente cuando el modelo de negocio se articula como un servicio de intangibles. Los objetos para crear riqueza ya no son únicamente unos pocos recursos de entrada (como el trabajo, las propiedades, las materias primas y el capital), sino que también incluyen la expansión de los puntos finales, lo cual se traduce en cientos de miles de individuos, billones de objetos y datos, gestionados por plataformas que son los nuevos pilares de la economía.

Asimismo, la disponibilidad de ilimitados puntos finales abre un océano de posibilidades de elección para el cliente. En este nuevo contexto de negocio ya no existen intermediarios, sino plataformas que organizan servicios de terceros para que sean consumidos por unos clientes cada vez más exigentes y con mayor capacidad de decisión. Esto nos lleva a la segunda característica clave, y es que las plataformas se aprovechan de activos ya existentes pertenecientes a terceros. De hecho, el autor indica que el éxito de una plataforma reside en que se construya sobre un negocio o actividad ya existente en la que tecnología permita escalar

esa actividad de manera ilimitada. Se estima que para 2020 al menos el 27 % de la economía mundial basada en importación estará fundamentada en transacciones entre puntos finales, esto es, entre productores y compradores. Sólo las compañías que sean capaces de adaptarse a la velocidad y escala de la gestión de ilimitados puntos finales prosperarán.

El autor defiende que las plataformas polarizarán la economía, serán el fin de la empresa tradicional y producirán pérdidas de empleo estable mucho antes que la inteligencia artificial y los robots. También se diluirá el poder de los gobiernos porque están transformando la sociedad, alejándola de éstos. Por ejemplo, las quince plataformas más importantes del mundo están valoradas por una cantidad de dinero equivalente a un país como el Reino Unido.

Las plataformas tienen sus precursores en empresas como Google, que ha conseguido dotar de varios elementos sobre los que pivota el *marketing* digital. Por un lado, provee un mecanismo sistemático para clasificar contenidos como relevantes, de manera que los expertos en SEO (*search engine optimization*) pueden recomendar a sus clientes qué tipo de contenidos y cómo tienen que crearlos para que suponga un mayor impacto en las búsquedas. Por otro lado, dispone de un mecanismo de publicidad que facilita emparejar términos de búsqueda y contenido recuperados con anuncios publicitarios, promoviendo el crecimiento de la comunidad SEM (*search engine marketing*). Así, Google ha conseguido, desde sus orígenes, desarrollar una plataforma basada en un ecosistema en el que se ponen en contacto generadores de contenidos y consumidores finales gracias a empresas que compiten por conseguir que esos contenidos sean más relevantes (ya sea mediante SEO o SEM).

Apple ha sido otra compañía pionera en cimentar su estrategia en una plataforma con el lanzamiento en el 2008 de AppStore. Esta plataforma dispuso en un año de 65 000 aplicaciones, 225 000 en dos años, y hasta un millón hacia 2013. También Google experimentó un crecimiento similar posterior con el lanzamiento del sistema operativo Android, y su mercado de aplicaciones propio.

Finalmente, encontramos Alibaba, la compañía china que se ha convertido en la plataforma por excelencia, siendo actualmente la más extensa y la que más servicios integra. Se creó como una plataforma para conectar vendedores y compradores solucionando dos barreras de la compra *on-line*. La primera consiste en conseguir atraer a los comerciantes para que vendieran los productos a través de la plataforma –para lo cual decidió no cobrar por la adhesión– y basar los ingresos en la publicidad. La segunda, más importante según el autor, es solventar el problema de confianza en la transacción *on-line*. Para ello, la plataforma proveía un servicio de custodia del pago, de manera que el comprador pagaba en el instante de realizar la transacción, pero el dinero no llegaba al vendedor hasta que se aseguraba de que la mercancía hubiera sido recibida.

Este servicio de custodia ha permitido posicionar desde el principio a Alibaba como una entidad financiadora, dado que con el histórico de transacciones podía evaluar adecuadamente el riesgo de conceder ya sea una línea de crédito a un negocio con elevadas posibilidades de crecimiento como un préstamo a un comprador que se demuestra solvente.

Actualmente, Alibaba constituye un consorcio formado por múltiples empresas que incluye, aparte de las señaladas, servicios de logística, venta de entradas, reserva de mesas, salud, seguros, servicios de almacenamiento en la nube... Hacia finales de 2015, una década después de su fundación, Alibaba contaba con 400 millones de compradores en activo, de los cuales 290 millones operaban a través del teléfono móvil, daban cabida a 9 millones de vendedores y procesaban unos 13 000 millones de transacciones al año.

La plataforma china está redefiniendo los negocios en el pequeño comercio alejados del poder del dólar. En cambio, las principales plataformas americanas están mucho más centradas en sus propios productos y apenas fomentan el comercio real. Por ejemplo, Google

y Facebook son principalmente plataformas de anuncios. Por el contrario, Alibaba está haciendo realidad conscientemente un nuevo mundo de negocios.

La disrupción y sus teorías

Si en el pasado los economistas se han centrado sobre todo en entender la estabilidad del sistema económico, este libro, al contrario, pone el foco en entender los procesos disruptivos. En particular, sitúa su atención en el fenómeno que está suponiendo la irrupción de las plataformas tecnológicas para la economía mundial. Para entender cómo analizar la sacudida que está sufriendo el mundo internacional de los negocios, el autor presenta seis teorías complementarias que abordan el concepto de «disrupción».

La primera teoría que presenta corresponde al economista Clayton Christensen, autor del *best-seller El dilema de los innovadores* (Granica, 2000). Esta teoría ha alcanzado mucha repercusión gracias a la curiosidad que ha suscitado en industrias de alta tecnología, y en particular en Silicon Valley. Christensen defiende que la «innovación disruptiva» se produce cuando aparecen nuevos actores en el mercado que irrumpen con una oferta de productos o servicios a precios más reducidos, que pueden parecer de bastante poca calidad, para, a partir de ahí, crecer hacia productos que ofrezcan un mayor margen. Esto a menudo lleva a una reestructuración del mercado al crear una nueva base de clientes que, atraídos por la oferta de bajo coste, terminan aspirando a los productos o servicios de mayor coste.

Ahora bien, no es que únicamente los nuevos actores realicen movimientos estratégicos. También los actores dominantes del mercado suelen perder la oportunidad de hacer movimientos inteligentes. Estos últimos se ven superados por estar excesivamente centrados en satisfacer las necesidades de sus clientes actuales, y no visualizan el potencial de la aparición de nuevas tecnologías de bajo coste que permiten crear nuevos mercados a precios más baratos. Es lo que el autor llama «innovaciones sostenidas», en contraposición a las disruptivas.

Una segunda teoría recoge las enseñanzas de la escuela marxista en cuanto a que todo cambio disruptivo precisa de un cambio estructural. El propio Marx expuso que la clase media es una fuerza extremadamente disruptiva en la sociedad debido a su relación con la tecnología y la acumulación de riqueza.

Aunque existe relativamente poca gente que aún suscriba la llegada de la revolución, la idea de que los cambios en los negocios producen profundos cambios en la sociedad debido a la manera en que la reestructuran sí sigue vigente. En este sentido, uno de los mayores problemas de la economía norteamericana es el declive de la clase media, al contrario de lo que está ocurriendo en China gracias a que las plataformas están impulsando la pequeña y mediana empresa. Un dato significativo es que, según un estudio del Pew Center, la clase media trabajadora americana se ha reducido desde dos tercios en los años setenta hasta menos del 50 % de la población en la actual década.

La tercera teoría llega de la mano de Nikolái Kondratiev, un economista ruso de finales del siglo XIX contrario a las ideas marxistas, que propuso que la economía se movía en ciclos en vez de seguir un camino irreversible en favor del proletariado. La influencia de Kondratiev ha llevado a denominar como ondas K a los ciclos disruptivos que sufre la economía cada 50 o 60 años. En estos ciclos, la demanda de ciertos productos básicos se incrementa inexorablemente durante un largo período de tiempo, de manera que los precios se tornan insostenibles y obligan a las empresas a buscar innovaciones radicales que excluyan a estos productos de elevado precio.

Con relación a esta teoría, se observa que las innovaciones tecnológicas habitualmente reinician la economía abriendo nuevos canales que permiten sustituir el producto (colo-

rante sintético frente al natural, electricidad frente al vapor o el hierro frente a los caballos), reequilibrando los costes de producción (científicos en vez de buceadores buscando moluscos en el caso de los colorantes) y sustituyendo las entradas al mercado (estaciones en vez de establos), haciendo el negocio más rentable y escalable.

La cuarta teoría se denomina «destrucción creativa» y viene de la mano del economista austriaco Joseph Schumpeter. Con el tiempo, todo mercado queda en manos de un puñado de compañías que operan a menudo como carteles, en el sentido de tomar decisiones de negocio coordinadas para favorecer el oligopolio, imponiendo un coste alto a los clientes, así como elevadas barreras de entrada. Schumpeter defiende que, aunque las multinacionales son una fuente de innovación y riqueza, estas prácticas terminan creando una respuesta de destrucción creativa de la clase emprendedora al corporativismo que posibilita la creación de nuevas iniciativas que desafían al mercado. Un ejemplo claro es la aparición del ecosistema *fintech* como respuesta al sistema tradicional financiero.

En la misma línea está la teoría de Steven Klepper. Al igual que Schumpeter, defiende que las empresas tienden al oligopolio. Éstas lideran el mercado en la medida que mantenga las barreras de entrada elevadas, lo cual significa a menudo aumentar los costes de innovación. Esto al principio se traduce en un elevado retorno de la I+D, pero con el tiempo termina convirtiéndose en un proceso más defensivo que innovador. Los actores principales tienden a crear comités para controlar los estándares y regulación del mercado, frenando así la entrada de otros competidores, como ha ocurrido en la industria de telecomunicaciones. Finalmente, estas empresas tienden a cercenar el emprendimiento interno y a generar complejas cadenas de decisión sustentadas en organizaciones altamente jerárquicas. Esto puede producir una toma de decisiones incorrectas o tardías que derive en un impacto profundo para la supervivencia de la organización. Éste es el caso de Nokia, que fue siempre a rebufo de las acciones que tomaban Apple y Google en sus plataformas móviles correspondientes, lo que constituye uno de los factores de su caída.

Finalmente, una teoría que ha cobrado mucho interés es la que Larry Downes y Paul Nunes denominan «del *big bang*»: la aparición de un actor o tecnología de manera accidental, sin ningún plan estratégicamente controlado, como pudo ser el caso de Twitter. Esta teoría está también avalada por el ensayista Nassim Nicholas Taleb, autor del libro *El cisne negro: el impacto de lo altamente improbable* (Paidós, 2008), en el que demuestra que múltiples eventos que tuvieron una fuerte repercusión económica fueron completamente impredecibles. Un ejemplo que aparece en la obra reseñada es cómo la tecnología CMOS (semiconductor complementario de óxido metálico) revolucionó el mundo de los teléfonos móviles al posibilitar integrar cámaras en miniatura. Este añadido, a su vez, fue clave para el crecimiento de las redes sociales, al permitir a los usuarios sacar una foto en cualquier momento y lugar, e inmediatamente compartirla con sus círculos cercanos.

La oleada y Alibaba

Al final, la explicación de un fenómeno disruptor requiere mirarlo desde otra perspectiva, siendo difícil encajarlo en una sola de las teorías anteriores. A lo largo del libro, el autor incluye diversos ejemplos donde estudia cómo fenómenos disruptivos han impactado en distintas industrias. Entre otras, aborda la fabricación de aparatos de televisión y, en concreto, cómo han afectado la evolución de las pantallas en la configuración del sector a nivel mundial, el hundimiento de Nokia tras la aparición de las plataformas iPhone y Android, o la irrupción de Google como plataforma de búsqueda de contenidos. En general, estos fenómenos se pueden ver como oleadas que producen cambios organizativos y nuevos modelos económicos que sustituyen a los anteriores.

Actualmente, el agente disruptor que está liderando esta nueva oleada es China gracias a la apuesta del propio Gobierno, que termina impactando en sus plataformas: no sólo Alibaba, sino también Baidu y Tencent. Esto no ha sido una casualidad, sino que el traslado de poder que se está produciendo desde Estados Unidos a Asia es un camino que comienza en los setenta con Japón, con la transferencia de tecnología, que luego pasa Corea del Sur de los noventa al 2000 y finalmente llega a China.

Las empresas occidentales han reaccionado lentamente al inmenso mercado que el gigante asiático está creando en África y otros países asiáticos como India, el cual engloba de 3000 a 4000 millones de clientes, muchos de los cuales están en proceso de convertirse en clase media. Tampoco los gobiernos han mostrado ningún tipo de plan estratégico que responda a este crecimiento, al contrario que el chino.

Este éxito viene respaldado por tres ejes estratégicos: a) la formación en el extranjero de ingenieros que terminan volviendo a su lugar de origen; b) el reaprovechamiento de estructuras estatales comunistas que se transforman en empresas privadas; c) programas de crédito a las pymes y para potenciar el emprendimiento en el mundo rural. Los frutos de estas políticas ya son tangibles, y con una previsión muy alentadora: se estima que para 2020 habrá transacciones transfronterizas entre pymes y consumidores finales por valor de un billón de dólares anuales gracias, sobre todo, a Alibaba.

Si las plataformas chinas son actualmente los agentes que están liderando la innovación a nivel mundial, las plataformas occidentales, según el autor, están estancadas en modelo excesivamente centrado en sí mismas. Por un lado, estas plataformas están en el foco de planes del Gobierno chino, poniendo de manifiesto una estrategia geopolítica más marcada que sus homónimos occidentales. Por otro, las plataformas orientales están más centradas en los usuarios y emplean los datos que tienen sobre ellos para darles más valor, mientras que las occidentales terminan sosteniéndose en modelos basados en la publicidad donde los datos de los usuarios alimentan el negocio de otras empresas.

En cualquier caso, éste es un proceso en continua evolución. El autor señala diferentes candidatos para protagonizar la siguiente oleada que sacuda la economía mundial. En primer lugar, nos encontramos con la tecnología *peer-to-peer* (P2P), que sería la evolución natural de las plataformas. Esta tecnología permite establecer transacciones de punto a punto sin depender de un servidor central. Es una red completamente distribuida donde la gestión se divide en cada uno de los nodos. Esto le confiere una gran robustez frente a caídas y fallos y elimina la necesidad de un agente intermediario. Muchas de las aplicaciones basadas en esta tecnología se centran en el intercambio de ficheros, como en su día Napster –una de las pioneras en el uso del P2P– o ahora bitTorrent, una de las más populares.

Otra tecnología que resalta en varias partes del libro es el *blockchain*, así como su aplicación dentro de la plataforma bitcoin. Esta tecnología está llamada a ser el catalizador de una nueva oleada en el mundo financiero. La cadena de bloques permite crear un libro mayor de anotaciones digitales compartido entre muchas partes, de manera que se pueden anotar sin necesidad de confiar en una entidad central. Está diseñado para que las actualizaciones requieran el consenso de la mayoría, y que no se pueda borrar o editar una transacción una vez insertada. El autor también indica que las entidades financieras están muy interesadas en esta tecnología en tanto que resuelve un problema de interoperabilidad, lo que nos llevaría a un escenario menos disruptivo que el planteado.

Asimismo, la moneda digital bitcoin también recibe un tratamiento destacado por parte de Shaughnessy. Esta moneda tiene como base la tecnología *blockchain*, y constituye una nueva forma de almacenar y transmitir valor, ya que funciona como una auténtica moneda digital en la que los usuarios depositan su confianza. Este nuevo sistema de intercambio está diseñado para servir al usuario. Permite gestionar las transacciones entre

infinitos puntos finales sin la necesidad de la figura del intermediario, en este caso el banco. Cualquier usuario puede pagar a cualquier otro a través de una cuenta alojada en esta plataforma que no requiere una unidad central de gestión.

La tercera tecnología disruptiva que presenta el autor es el Internet de las Cosas (IdC). Se basa en dotar a los objetos de la vida cotidiana de capacidades de sensorización y actuación sobre el mundo físico, y de comunicación entre sí. Este despliegue de miríadas de dispositivos conectados entre sí abre un abanico de posibilidades hasta ahora impensable. Uno de los campos de aplicación es el sector seguros, ya que los sensores permiten extraer información ultradetallada sobre el comportamiento de los asegurados. Por ejemplo, un coche sensorizado en el que se recoge información directamente de distintos componentes –como los frenos y el volante– permite realizar un perfilado preciso de la manera de conducir del asegurado.

Para concluir, el libro resume los elementos que han hecho posible el fenómeno disruptivo de las plataformas y que son comunes a otras oleadas del pasado: a) un nuevo contexto: que se caracteriza por la transferencia del poder económico y tecnológico hacia Asia, y en particular China, de la misma manera que ha ocurrido en otros momentos de la historia; b) consolidación industrial y reacción de los emprendedores: la aparición de monopolios que imposibilitan la entrada de nuevas compañías y suscitan la reacción de los emprendedores al estilo que teoriza Schumpeter; c) un período experimental de prueba de hipótesis, donde los emprendedores ponen a prueba nuevas ideas desafiando el modelo económico vigente, como estamos viendo actualmente en el mundo *fintech*; d) la creación de un nuevo ecosistema y capa de información, que consiste en la proliferación de nuevas estructuras de negocio que compiten con las anteriores; e) escala a través de la introducción de una estructura de organización: las nuevas formas de organización de los negocios terminan imponiéndose gracias a su capacidad de escalar, tal como ocurrió con las plataformas Android e iPhone frente a Nokia; f) destrucción de verticales en favor de ampliar los horizontales: se desvanecen las fronteras entre las industrias y se extiende la nueva estructura horizontalmente, al estilo del crecimiento del consorcio Alibaba; y g) la carta salvaje o cisne negro: la presencia de efectos aleatorios ya sean derivados de las personas o de la tecnología.

Haydn Shaughnessy es un experto en plataformas de negocio y en la transformación estructural de la economía. Ha colaborado con múltiples medios de relevancia como el *Wall Street Journal*, *Time*, *HBR* y *GigaOm*. También ha producido programas de televisión para la BBC, Channel 4 y RTE. Es miembro del Center for Digital Transformation de la Universidad de California en Irvine, donde también participa en el consejo asesor. Otras responsabilidades incluyen ser miembro del consejo asesor de *Crowdsourcing.org* y de la Society for New Communications Research. Vive en Londres y su Twitter es @haydn1701. Es autor también de los libros *Shift* (Tru Publishing, 2015) y *The Elastic Enterprise* (Tele-machus, 2012).

Reseña de **Pablo A. Haya Coll**, ingeniero de Telecomunicación por la Universidad Politécnica de Madrid; doctor en Ingeniería Informática por la Universidad Autónoma de Madrid, donde es profesor, y director de Innovación en el área de Social Business Analytics en el Instituto de Ingeniería de Conocimiento.

ELECCIÓN COLECTIVA Y BIENESTAR SOCIAL, *REDOUX*

Amartya Sen, *Collective Choice and Social Welfare. Expanded Edition* («Elección colectiva y bienestar social, edición ampliada»), Penguin, 2017, 640 págs.

Por **Antoni-Italo de Moragas**

Si todos los ciudadanos tuvieran las mismas preferencias políticas, escoger cuál de ellas es la más deseable sería un problema meramente técnico. Sucede, sin embargo, que en la sociedad coexisten personas con intereses y valores distintos. Ante esta diversidad de preferencias, ¿cómo deben tomarse las decisiones colectivas?, ¿cómo podemos establecer que una decisión es preferible a una otra?, ¿existe siempre una política preferible a todas las demás?, ¿es la democracia un mecanismo eficiente para la toma de decisiones? Ésta es la clase de preguntas que el economista y filósofo Amartya Sen se planteó en el celebrado libro de 1970. Casi medio siglo después de su primera edición, la obra ha sido reeditada y ampliada con nuevos capítulos que intentan dar respuesta a los desafíos de un mundo marcado por el ascenso de los populismos.

La nueva edición incluye, íntegra, la edición de 1970. El material nuevo consiste en una nueva introducción y once secciones. Cinco de estas nuevas secciones son cien por cien técnicas (de hecho, Sen las marca con un asterisco para diferenciarlas). Las restantes seis son «Ilustración e imposibilidad», «Racionalidad y consistencia», «Justicia y equidad», «Democracia y compromiso público», «La idea de derechos» y «Razonamiento y decisiones sociales». Los temas de las tres primeras secciones ya estaban tratados en la versión de 1970. Algunas de estas ideas se mezclan con la anterior versión y se van recogiendo en esta reseña.

Teoría de la elección social

Para responder a las preguntas planteadas, Sen se apoya en la teoría de la elección social moderna que el recientemente fallecido Kenneth Arrow revolucionó en 1951. A pesar de su formulación matemática, sus ingredientes son intuitivos y comprensibles para cualquier lector: tenemos un conjunto de individuos al que llamamos sociedad, un conjunto de alternativas sociales y las preferencias de los individuos respecto a esas opciones. Las preferencias individuales no tienen por qué coincidir; por ejemplo, un individuo 1 puede preferir la alternativa A a la B mientras que un individuo 2 puede preferir la B a la A.

El reto de esta teoría consiste en construir preferencias colectivas a partir de las individuales. Existen, *a priori*, infinitas formas de hacerlo (podríamos convenir que la preferencia social coincidiera con la de un solo individuo, que fuera exactamente la opuesta, etc.), de modo que es natural plantearse qué propiedades debería respetar una preferencia social. Al fin y al cabo, si la pregunta es cómo agregar las preferencias individuales en una colectiva es porque tenemos en mente algunos juicios de valor sobre cómo debería ser una preferencia colectiva. Arrow propone las cuatro propiedades siguientes: a) dominio universal (U), por la cual la preferencia colectiva debe estar definida para cualquier combinación de preferencias individuales; b) principio de Pareto (P), según el cual si todos los individuos prefieren una alternativa A respecto a otra B, la sociedad también debe preferir A respecto a B; c) independencia de alternativas irrelevantes (IAI), que indica que la preferencia social entre dos alternativas A y B debe depender exclusivamente de las preferencias individuales respecto a esas dos alternativas y no

respecto a una tercera opción C; d) ausencia de dictadura (ND), es decir, la preferencia social no puede depender exclusivamente de las preferencias de un solo individuo (el dictador) de la sociedad.

El teorema de la imposibilidad de Arrow

¿Es posible construir una preferencia social que satisfaga estas propiedades simultáneamente? Arrow, en su célebre teorema de la imposibilidad, demostró que no lo es. Cualquier preferencia social que satisfaga tres de estas propiedades no podrá satisfacer la cuarta. En otras palabras, aunque cada una de estas condiciones parece razonable, conjuntamente son incompatibles.

Este resultado conecta directamente con la paradoja de Condorcet (1785) quien, casi dos siglos antes, ya estableció que la preferencia social definida por la votación mayoritaria entre alternativas no siempre era transitiva. Ilustrémoslo con un ejemplo. Consideremos que hay tres votantes: 1, 2 y 3; y tres alternativas: A, B y C. El individuo 1 prefiere A respecto a B y B respecto a C; el individuo 2 prefiere B respecto a C y C respecto a A, y el individuo 3 prefiere C respecto a A y A respecto a B. Si tuvieran que elegir entre las alternativas A y B, 1 y 3 votarían a favor de A, de modo que la alternativa A ganaría por un voto. Análogamente, si tuvieran que optar entre A y C, esta última ganaría por un sufragio. Finalmente, entre B y C, B ganaría por un voto. Así, A es preferible a B, B es preferible a C, pero C es preferible a A. La paradoja de Condorcet nos indica que el método de votación por mayoría define una preferencia social que puede no ser transitiva.

Entonces, ¿es la ausencia de transitividad un problema tan grave o se trata de un tecnicismo sin consecuencias? Lamentablemente para el sistema de votación mayoritario, la ausencia de transitividad abre la puerta a multitud de problemas prácticos. Sin ir más lejos, en el ejemplo precedente, el orden en el que se votan las alternativas importa. Si primero votáramos entre A y B y luego entre el ganador y C, la alternativa elegida sería C. Por el contrario, si primero votáramos entre A y C y luego entre el ganador y B, la alternativa elegida sería B. Si bien puede ser sencillo que la sociedad acceda a solucionar sus divergencias mediante el sistema de votación mayoritario, es mucho menos probable que se pongan de acuerdo respecto al orden de la votación.

La paradoja de Condorcet nos importa porque la elección por sistema de votación mayoritario es un método de elección simple y, a su vez, define una preferencia social: A sería socialmente mejor que B si obtuviera más votos que B. Es fácil demostrar que la preferencia social inducida por el sistema de votación mayoritaria no satisface la condición de dominio universal del teorema de Arrow. Sin embargo, a pesar de su popularidad, el sistema de votación mayoritaria define sólo una preferencia social entre la infinidad de ellas posibles, pues podría ser que hubiera aún otra preferencia social que satisficiera las propiedades deseables de Arrow.

La relevancia del teorema de Arrow reside en demostrar que el problema ocurre no sólo con el sistema de votación mayoritario, sino con cualquier sistema de agregación de preferencias. Podríamos repetir el ejercicio con cualquier otra preferencia social y, sin necesidad de hacer ningún cálculo, llegaríamos al mismo resultado. La conclusión de Arrow es demoledora. No hay forma de agregar las preferencias individuales y satisfacer, simultáneamente, cuatro condiciones deseables y débiles en apariencia. Y, si no es posible definir una preferencia social, tampoco lo es definir un método de votación que la respete. Este teorema es, por tanto, un golpe duro para la teoría del bienestar y la de la elección social.

Ante un resultado como éste, es fácil caer en el nihilismo y renunciar a métodos democráticos para tomar decisiones colectivas. Al fin y al cabo, si todos los métodos de elección

colectiva tienen problemas, ¿por qué no confiar en el criterio de una sola persona? La contribución de Amartya Sen es más valiente. Para el nobel, lejos de ser el final de la teoría de elección social, el teorema de la imposibilidad de Arrow es precisamente su principio. Sen estudiará hasta qué punto las conclusiones de Arrow dependen de sus asunciones. Por un lado, las modificará compaginándolas con su interés por la justicia y la desigualdad para poder escapar de la imposibilidad. Por el otro, demostrará cómo el teorema de imposibilidad aparece en otros contextos.

Cómo escapar de lo imposible

En primer lugar, nos concentraremos en los intentos por escapar de la imposibilidad. Hay, fundamentalmente tres formas de evitar el teorema de imposibilidad: relajar las condiciones de racionalidad, debilitar alguna de las cuatro propiedades, o bien, plantear una noción distinta de preferencia social.

En el marco arrowiano, la preferencia social debe constituir un orden y, por tanto, debe cumplir la propiedad transitiva. Sen, en 1969, demostró que, si se relajaba la propiedad de transitividad y se sustituía por la –menos estricta– de cuasitransitividad, existía un método de agregar las preferencias individuales respetando al mismo tiempo las cuatro propiedades deseables de Arrow. Este método se conoce como «la extensión del principio de Pareto» y consiste en determinar que una alternativa A es preferible a B si todos los miembros de la sociedad la prefieren. Si, por el contrario, hay algún individuo que prefiere A a B pero también hay algún individuo que prefiere B a A, diremos que A y B son indiferentes.

Sin embargo, esta preferencia no es especialmente atractiva. Es cierto que respeta la propiedad de ausencia de dictadura, pero lo hace garantizando poder de veto a cada uno de los individuos de la sociedad. Imaginemos una sociedad de mil individuos en la que todos excepto uno prefieren A a B y este último prefiere B a A. La extensión del principio de Pareto daría lugar a una preferencia social en la que todas las alternativas son igualmente deseables, poniendo el beneficio de un solo individuo al mismo nivel que el del resto de la sociedad.

La extensión del principio de Pareto pone de relieve dos cuestiones fundamentales para el pensamiento de Sen. En primer lugar, ayuda a entender el significado del teorema de la imposibilidad de Arrow: basta relajar una condición para que el resultado se venga abajo. Esto, lejos de ser un síntoma de fragilidad del teorema, es interpretado por Sen como un síntoma de su precisión. Al fin y al cabo, si relajando las condiciones el resultado se mantuviera, el teorema de Arrow sería sustituido por otro con las condiciones relajadas. En segundo lugar, pone de manifiesto que las condiciones impuestas por Arrow no son suficientes para un sistema de elección social satisfactorio. Una sociedad en la que unos pocos poseen todo tipo de lujos mientras una mayoría vive en condiciones de extrema pobreza puede satisfacer el principio de Pareto y, sin embargo, resultarnos poco deseable. Puede resultar paradójico que alguien sensible con la desigualdad como Arrow no impusiera condiciones distributivas. Sin embargo, hay que tener en cuenta que añadir más condiciones tendría poco sentido si con las ya presentes tenemos un resultado de imposibilidad. Como discutiremos más adelante, para introducir un criterio que tenga en cuenta la desigualdad hay que cambiar todo el marco de referencia de Arrow.

Relajar el dominio

Otra vía para escapar de la imposibilidad de Arrow es relajar la condición de dominio universal del teorema y restringir las configuraciones de las preferencias individuales.

Es evidente que, si restringimos suficientemente la heterogeneidad en las preferencias individuales, podemos obtener una función de elección social satisfactoria. Un ejemplo trivial de restricción de las preferencias individuales es el caso extremo en que todos los individuos de la sociedad comparten exactamente las mismas preferencias y la preferencia social coincide con esta (única) preferencia individual. La pregunta, por tanto, es si es posible encontrar configuraciones de preferencias que cumplan las demás condiciones del teorema de Arrow sin que éstas sean tan restrictivas que, como en el ejemplo de preferencias homogéneas, carezcan de interés.

Una restricción interesante son las preferencias con «una sola cúspide», es decir, preferencias en las que las distintas alternativas pueden ser alineadas en una sola recta de modo tal que cada individuo tiene una sola alternativa preferida y cuanto más lejos está de ella, menos la valora. Black y Arrow demostraron que con este tipo de predilecciones es posible agregar las preferencias individuales respetando las demás propiedades del teorema de Arrow. Más aún, un modo de agregación que lo respetaría es el sistema de votación mayoritario.

¿Es esta restricción plausible? Depende. Imaginemos, por ejemplo, el tradicional eje izquierda-derecha. Por construcción, las distintas alternativas (ideologías) estarían situadas en una recta. La condición de una sola cúspide requiere que alguien de izquierdas prefiera alternativas de izquierdas a las de centro y éstas a las de derechas, o que alguien de centro prefiera políticas moderadas a extremas. Es importante destacar, por tanto, que la condición de única cúspide no implica tener unas preferencias homogéneas, es más, una sociedad formada con individuos con preferencias opuestas puede cumplir la condición.

Nótese, sin embargo, que si hubiera algún individuo que tuviera preferencias extremas, es decir, que prefiriera ideologías de extrema izquierda o derechas a una ideología de centro, no se cumpliría el principio de una sola cúspide. En particular, cuando el espacio de alternativas es complejo (y tiene, por ejemplo, más de una dimensión) o cuando el número de individuos es alto, es poco plausible que se verifiquen estas condiciones. Un ejemplo reciente serían las elecciones presidenciales francesas de 2017. Si bien la mayoría de votantes de Le Pen en la segunda vuelta habían votado a candidatos de derechas como Le Pen o Fillon en la primera, hubo también algunos votantes de la extrema izquierda que pasaron de votar a Mélenchon a hacerlo en favor de la candidata del Frente Nacional. Las preferencias de estos últimos no cumplirían la propiedad tener una sola cúspide.

La teoría de la elección social más allá del marco arroviano

Hasta ahora nos hemos centrado en escapar del teorema de la imposibilidad relajando algunas condiciones del mismo, pero sin abandonar el marco de Arrow. Sin embargo, la mayor aportación del libro de Sen es precisamente alejarse de él para adoptar perspectivas originales. No se trata de un capricho, sino que responde a las motivaciones de un economista con una profunda preocupación por cuestiones como la justicia, la libertad, la pobreza y la desigualdad y, como vimos en el ejemplo de la extensión del principio de Pareto, el marco arroviano no puede dar cabida a estas inquietudes.

Si en el paradigma de Arrow las preferencias individuales estaban dadas por un orden, en el de Sen se trata de funciones de utilidad, es decir, a cada alternativa social, el individuo le asigna una valoración numérica (su utilidad). Este cambio tiene profundas implicaciones, puesto que la agregación de preferencias puede realizarse ahora con mayor información que antes –en particular, distinguiremos entre dos tipos de informaciones distintas: la mensurabilidad de la utilidad y la comparabilidad interpersonal de utilidad–.

La mensurabilidad de la utilidad (o cardinalidad) permite que la agregación de preferencias tenga en cuenta las ganancias y pérdidas de utilidad de cada individuo ante distintas alternativas. Esto da pie a formular afirmaciones como «el individuo 1 gana más cuando pasa de la alternativa A a B que cuando pasa de la alternativa C a D». En otras palabras, la cardinalidad nos permite medir la intensidad de las preferencias de cada uno de los individuos. Si ésta es una propiedad interna de las preferencias de los individuos, la comparabilidad interpersonal de utilidad es, por el contrario, una propiedad externa que nos permite comparar la utilidad de individuos distintos. Así, cuando hay comparabilidad podemos afirmar que el individuo 1 está mejor que el individuo 2.

¿Es posible escapar del teorema de la imposibilidad de Arrow en este nuevo marco? La respuesta depende de la información que puede contener la agregación de preferencias. Cuando no hay comparabilidad, o sea, cuando la preferencia social no puede depender de las utilidades relativas de los distintos individuos, el teorema de la imposibilidad se mantiene a pesar de la mensurabilidad de las utilidades individuales. Sin embargo, si la preferencia social puede depender de las utilidades relativas, es decir, si podemos comparar la utilidad de los distintos individuos, sí que es posible agregar preferencias individuales de un modo que respete las condiciones impuestas por Arrow.

La «regla de maximin» y el dictador posicional

Una forma de agregar preferencias que satisface las condiciones deseables de Arrow es el principio de distribución de Rawls o «regla de maximin», que consiste en maximizar la «utilidad» del individuo que recibe menor utilidad de la sociedad, es decir, «el que está peor», el que se halla en situación de mínimo. Desde el punto de vista técnico, es evidente que esta agregación no era posible en el entorno de Arrow porque requiere poder realizar comparaciones interpersonales de utilidad (sin ellas no podemos definir quién está más desfavorecido en la sociedad). Además, nótese también que, a pesar de que un individuo sea decisivo, la regla satisface la condición de no dictadura puesto que su elección está condicionada a mantener su posición. Para ver hasta qué punto la regla es concluyente, supongamos que 1, 2 y 3 se reparten un pastel y que todos los individuos prefieren quedarse la mayor parte posible. El único reparto que cumpliría el criterio de maximin sería repartir el pastel en tres tercios iguales.

La regla de maximin satisface la condición de dictador posicional: hay un individuo que decide, pero su identidad no viene determinada desde el principio, sino que depende de su posición relativa en la sociedad. En el caso del maximin, este individuo es quien está peor (aunque hay tantas reglas como posiciones y, de hecho, también existe el criterio de maximax: el que está mejor decide).

Ahora que ya hemos demostrado que podemos evitar el teorema de la imposibilidad mediante el uso de comparaciones interpersonales de utilidad, es lógico preguntarse si hay muchas formas distintas de hacerlo. Es sorprendente hasta qué punto las opciones son limitadas. Sin cardinalidad, la única forma de agregar preferencias que respeta las condiciones de Arrow involucra a un dictador posicional (ya sea el que está mejor, el que está peor o cualquier posición intermedia). Con cardinalidad, además de los órdenes de bienestar con dictador posicional, existen también los utilitarios, o sea, los que maximizan la suma de las utilidades individuales.

La paradoja liberal

Hay otras formas de expandir el marco arroviano que van más allá del uso de las comparaciones interpersonales. Una de las aportaciones más originales del libro es la introducción

del concepto de libertad y de derechos en la teoría de elección social. Sen se remonta al principio de libertad de Stuart Mill y se plantea cómo agregar las preferencias individuales respetando la existencia de algunas decisiones privadas sobre las que nadie, más allá de la persona involucrada, debería tener poder de decisión. ¿Es posible acomodar este principio liberal en la teoría de la elección social? Sen, en su teorema de la imposibilidad del liberal paretiano, nos demuestra que el principio liberal y el principio de Pareto entran en contradicción.

Veamos un ejemplo. Imaginemos una sociedad compuesta por dos individuos, Antonio y Julia, que tienen que escoger si van o no a los toros entre las siguientes alternativas: a) Antonio va a los toros, b) Julia va a los toros; o, finalmente, c) ninguno va a los toros. A Julia no le gustan los toros y preferiría que nadie fuera a verlos, sin embargo, preferiría ir ella (siempre puede ir con un libro) a que vaya Antonio. A Antonio le gustan los toros, pero lo que realmente le haría ilusión es que Julia fuera a verlos (¡al menos una vez!). En particular, prefiere que Julia vaya a los toros a ir él mismo, pero prefiere ir él a que nadie vaya.

El razonamiento liberal nos lleva al siguiente resultado. Si la sociedad tiene que escoger entre que nadie vaya a los toros o que vaya Julia, sería deseable que nadie fuera a los toros, puesto que Julia es libre para decidir si ella va o no va los toros: C es preferible a A. Análogamente, si la elección es entre que Antonio vaya a los toros o que no vaya nadie, sería deseable que Antonio fuera puesto que es lo que él prefiere hacer: B es preferible a C. De modo que, si respetamos el principio liberal, la sociedad prefiere B a C y C a A. Sin embargo, tanto Antonio como Julia prefieren A (que Julia vaya a los toros) respecto a B (que vaya Antonio); es decir, A es Pareto superior (o superior en el sentido de Pareto) a B.

Sen nos demuestra que el principio de Pareto es incompatible con el principio liberal. Se trata de un problema que, a diferencia del teorema de la imposibilidad de Arrow, no puede ser resuelto mediante el uso de las comparaciones interpersonales. Y uno mucho más profundo: al poner sobre la mesa la idea de que, en algunas circunstancias, el principio de Pareto (tan indiscutible para la mayor parte de los economistas) es incompatible con la libertad individual, nos obliga a estar dispuestos a renunciar a Pareto para mantener la libertad o viceversa.

El funcionamiento de la democracia

La teoría de la elección social no puede entenderse sin el interés que la democracia ha suscitado en distintas partes del mundo y de la historia, especialmente después de la Ilustración. ¿Pero qué es la democracia? Sen distingue entre dos formas de entenderla. Tenemos, por un lado, la democracia entendida exclusivamente como votación. Desde esta perspectiva, lo único importante es que se respete el resultado (mayoritario), con independencia de cómo se ha llegado a él. La segunda perspectiva, en cambio, la considera un modo de tomar decisiones basado en la discusión pública que incluye el voto, pero no se reduce al mismo.

Los resultados de imposibilidad presentes en la teoría de la elección social refuerzan la necesidad de concebir la democracia como un proceso más amplio que el respeto a la opción mayoritaria de una votación. Basta recordar las implicaciones de la paradoja de Condorcet y, en particular, que el resultado de una elección por votación mayoritaria entre tres o más alternativas podía depender del orden en que éstas se votaban. Más allá de las incoherencias del sistema mayoritario, hay cuestiones más preocupantes que una elección por mayoría no puede resolver, por ejemplo, los derechos de las minorías. Si los ciudadanos votaran exclusivamente pensando en su propio interés, una mayoría podría votar desposeer a una minoría de todos sus bienes.

Sin embargo, existen razones para no descartar el sistema de votación mayoritaria tan deprisa. La asunción de que los ciudadanos votan exclusivamente en función de sus intereses individuales no es razonable. Al fin y al cabo, ¿por qué se tomaría la molestia de votar un ciudadano que se preocupara exclusivamente de su interés si la probabilidad de que su voto modifique el resultado de las elecciones es despreciable? Si la gente lo hace tiene que ser porque sus motivaciones van más allá de sus intereses individuales. De lo contrario no votarían.

El ejemplo más claro de esto último lo tenemos en la relación entre democracia y hambrunas. Sen ha destacado que cuando hay prensa libre y elecciones periódicas, ningún gobierno sobrevive una hambruna. Y esto sucede a pesar de que las hambrunas no suelen afectar a más del 5 % de la población. Si, en democracia, los gobiernos no sobreviven las hambrunas no es por los votos de quienes están afectados directamente por ella, sino porque los votantes que no lo están se informan, entienden el problema de quienes pasan hambre y no consideran aceptable que un gobierno no dé soluciones a sus problemas. Lo que previene las hambrunas en democracia no es sólo el voto mayoritario; es la combinación de éste con la información y la discusión pública.

Es cierto que en algunas ocasiones el voto mayoritario ha llevado a resultados nada deseables. El ejemplo más recurrente de ello es el ascenso al poder de Hitler en Alemania (a pesar de que jamás alcanzó el 50 % de los votos). Pero estos resultados no son consecuencia de un fracaso en el método de votación mayoritario, sino de un fracaso en la discusión pública previa. ¿El 44 % de alemanes que votó al Partido Nazi en 1933 era consciente de todas las consecuencias que entrañaría su voto? Probablemente no. La mayor parte de las políticas de austeridad en Europa fueron implementadas por gobiernos que no las tenían en sus programas; y votaciones como el Brexit o la elección de Donald Trump fueron precedidas de falsas promesas o informaciones falsas (las famosas *fake news*). El método de votación mayoritario no puede, por sí solo, resolver todas las carencias de la discusión pública como, por ejemplo, la ausencia de información o su distorsión deliberada. Democracia no es sólo votar.

La gobernanza global

Una idea fundamental es que no es necesario tener un orden social sobre todas las preferencias. Sen usa un ejemplo interesante. Pongamos que un gobierno sabe que un grupo terrorista va a cometer dos atentados, uno contra la población civil y otro contra patrimonio cultural, pero sólo tiene capacidad para evitar uno de ellos. Ambos son graves y desde el punto de vista de una preferencia social es difícil determinar cuál es mejor impedir. Sin embargo, sí sabemos que es mejor evitar uno que no evitar ninguno. No tener un orden completo no lleva a un «callejón sin salida decisorio».

El mundo actual tiene muchos retos que deben ser afrontados globalmente como, por ejemplo, el cambio climático que amenaza la supervivencia de nuestra especie. En *Collective Choice and Social Welfare*, Amartya Sen nos recuerda que es poco probable que países con intereses dispares se pongan de acuerdo sobre cómo afrontar estos retos y aún menos probable que lleguemos a un sistema de gobernanza global satisfactorio a corto plazo. Sin embargo, la ausencia de este consenso no puede ser una excusa para evitar afrontarlo. Al fin y al cabo, cualquier solución es preferible a no hacer nada.

Amartya Sen (Bengala, India, 1933) fue galardonado con el Premio Nobel de Economía en 1998 por sus teorías sobre el desarrollo, especialmente con su obra *Poverty and Famines: An Essay on Entitlement and Deprivation* (Oxford University Press, 1981). Anteriormente, y sobre todo con el libro del que ahora ha publicado una versión ampliada, asentó la teoría de la elección social o pública.

Reseña de **Antoni-Italo de Moragas**, doctorando en Economía en el European University Institute. Es licenciado en Matemáticas por la Universitat Politècnica de Catalunya y máster en Economía por la Universitat de Barcelona.

EL MUNDO POSTOCCIDENTAL

Oliver Stuenkel, *Post Western World* («El mundo postoccidental»), Polity Press, Cambridge, 2016, 252 págs.

Por **Georgina Higuera**

Para entender la tendencia de la geopolítica actual es necesario desprenderse del occidentalocentrismo que padecemos y que ha deformado la historia hasta hacernos ver el poder de Occidente como algo único, exclusivo y espontáneo. Según Oliver Stuenkel, «la sobrevaloración del papel de Occidente en la historia global y la simplificación de las fuentes que lo impulsaron generan una percepción falsa sobre que los avances hacia la multipolarización suponen una ruptura que conducirá inevitablemente a cambios fundamentales».

Stuenkel pide a Occidente que se relaje y acepte la emergencia o reemergencia de otros países, cuyo ascenso, empezando por China, es imparable. Destaca que esos países han realizado enormes contribuciones a la creación de las normas y las reglas del actual orden global, y no quieren dinamitarlo, sino establecer uno paralelo hasta que consigan abrirse paso en el ya institucionalizado. Se trata de un avance progresivo, alejado de asaltos al cielo que supongan un enfrentamiento armado entre las dos mayores potencias.

En términos de tiempo histórico, el poder militar y económico concentrado por Estados Unidos después de la Guerra Fría fue insólito. Nunca antes hubo un hegemon que acumularse tanto poder global. El título del libro, según su autor, se refiere a que se aproxima el fin de esa concentración, aunque no el de las reglas y normas que hoy gobiernan el mundo. Apoyado en numerosas citas de historiadores, politólogos y analistas internacionales, sostiene que el nuevo orden global se construye en función de una «bipolaridad asimétrica», en la que EE UU mantiene su superioridad militar y China se alza con el dominio económico.

Tras un repaso a las fuentes que alimentaron la civilización occidental, que destaca los avances científicos y la política pluralista y renovadora de los dirigentes de al-Ándalus frente al feudalismo intransigente de los francos, Stuenkel afirma que miles de millones de personas en el mundo consideran el dominio occidental «una aberración temporal». No ve, sin embargo, revanchismo en la emergencia o reemergencia de antiguos países, sino una vuelta al orden natural multipolar por el que se rigió el mundo hasta el siglo XIX, cuando se impuso la visión eurocéntrica que atribuyó en exclusiva a Occidente la modernidad y las ideas progresistas.

El libro consta de introducción, conclusión y seis capítulos, pero sustenta su tesis en cuatro argumentos. El primero analiza el occidentalocentrismo y su menosprecio del bagaje histórico heredado de los países no occidentales, así como del papel desempeñado por éstos en el pasado y en el presente y su contribución al desarrollo futuro. El segundo aborda el «ascenso de los otros», en particular de China, y estudia la citada «bipolaridad asimétrica». El tercero explora instituciones, como el Banco Asiático de Desarrollo en Infraestructuras (BAII), del nuevo orden global. Y el cuarto examina la construcción de un orden paralelo y no rupturista, en el que China, lejos de extremos simplistas sobre si combatirá o se sumará a Occidente, defenderá sus intereses apoyada en el multilateralismo. La seguirán Brasil, India, Rusia y otros emergentes para establecer un sistema internacional más igualitario y representativo.

El occidentalocentrismo

Muchos pensadores europeos y norteamericanos defienden que Europa creó en solitario el orden internacional y que principios como los derechos humanos o la democracia no sólo tuvieron su origen en Occidente, sino que forman parte de su carácter identitario. Esto facilita a politólogos como Robert Kagan popularizar la dicotomía de un Occidente democrático y un no Occidente autárquico. Europa se igualó con modernidad, adquiriendo una gran confianza en sí misma que, junto con el fuerte despegue económico del siglo XIX, generó la visión distorsionada del mundo del eurocentrismo: Occidente y «los otros».

Aunque los economistas tienen claro que el ascenso europeo no habría sido posible sin el desarrollo previo de Asia, Oriente Próximo y el Norte de África, se ha impuesto la tesis de que el dominio de Occidente se debe a la racionalidad europea, sus instituciones, su emprendimiento y el protestantismo. Esa argumentación fue el caldo de cultivo del excepcionalismo que alimenta el occidentalocentrismo y que olvida que China fue la primera economía del mundo hasta 1870.

Por el contrario, Stuenkel afirma que la civilización occidental es fruto de «la compleja interacción de múltiples actores, muchos de los cuales no son occidentales». Antes de que los europeos establecieran su orden hubo otros asentados en China, India, Oriente Próximo y África, y el mundo era multipolar. Conceptos como la libertad religiosa, la soberanía o los derechos humanos fueron ampliamente debatidos en algunos de esos países. Añade, además, que el derecho a la autodeterminación, bastión del orden liberal global, procede de los movimientos anticoloniales, que consiguieron el reconocimiento internacional de un principio que contravenía los intereses occidentales.

El occidentalocentrismo que absorbe a analistas de todos los continentes no sólo afecta a cómo interpretar lo que ocurre, sino incluso a la misma forma de ver el mundo, como evidencia que el mapa más común sea el de la proyección Mercator, que agranda el hemisferio norte y reduce el sur. Groenlandia aparece con un tamaño similar al de África y es catorce veces más pequeña.

La soberbia del occidentalocentrismo fue tal que al acabar la Guerra Fría uno de sus representantes, Francis Fukuyama, proclamó el fin de la historia. La falsa división mundial en Occidente y «los otros» suscita, a la hora de digerir el ascenso de China, un sentimiento generalizado de miedo. Sin embargo, «el actual proceso de multipolarización es bastante menos extraordinario, y amenazante, de lo que generalmente se cree».

El ascenso de «los otros» y la bipolaridad asimétrica

En la construcción del mundo multipolar intervienen diversos actores y factores, pero China juega un papel primordial al ser «el único país capaz de desafiar el orden occidental». Otros como India, Rusia, Brasil o Indonesia no tienen capacidad individual de reto, ni la adquirirán en los próximos años.

Stuenkel no ve «nada extraordinario» en que China, primera potencia demográfica mundial desde que se constituyó como Estado hace dos mil años y económica hasta mediados del siglo XIX, vuelva a ser el centro del mundo. Recurre a tres escuelas de pensamiento para examinar el crecimiento futuro del gigante asiático. La primera considera que el régimen meritocrático instaurado por el Partido Comunista Chino (PCCh) ha hecho gala de su capacidad de adaptación, flexibilidad e impulso a las reformas, lo que supone una ventaja más que un obstáculo para lograr que la economía siga avanzando a un ritmo mayor que la media mundial. Afirma que pronto superará ampliamente a la de EE UU.

El segundo grupo de analistas se centra en la llamada «trampa de la renta media», la degradación medioambiental, el envejecimiento de la población, la corrupción y otros problemas internos y externos de China para señalar que su crecimiento no irá más allá del 3 %-4 % anual.

El tercer grupo, que encabeza David Shambaugh, señala que el PCCh ha entrado en barenna y que la inestabilidad del régimen afectará negativamente a la economía e impedirá cualquier mínimo crecimiento sostenido.

El texto revisa uno a uno los problemas que, en mayor o menor grado según la escuela de pensamiento, atenazan a China, desde el riesgo de guerra en la región a la baja capacidad en innovación, pasando por el cambio de régimen, el descenso de la población en edad laboral y la contaminación medioambiental. Según el autor, el Gobierno de Pekín, consciente de estos desafíos, puso en marcha en 2013 una hoja de ruta de reformas que se extiende hasta 2020. Incluye la modernización del sistema financiero, la abolición de la distinción entre registro campesino y urbano para facilitar la urbanización creciente; la internacionalización del yuan; y otras medidas para garantizar que la renta per cápita china crezca hasta un nivel medio occidental. Esto consolidaría el dominio económico del gigante asiático.

La reemergencia de China en un escenario internacional unipolar ha originado un sistema de bipolaridad asimétrica, con importantes implicaciones en la transformación del orden global. Existe un amplio consenso respecto a que, aunque China supere en una década o poco más el PIB de EE UU, Washington seguirá manteniendo su superioridad militar durante mucho tiempo y, si la combina con la de sus aliados, pasarán décadas antes de que un país pueda desafiarla. Si en la Guerra Fría, EE UU y la URSS competían por la superioridad económica y militar, en la bipolaridad asimétrica cada una de las dos potencias reinará sobre una esfera concreta.

Según el fallecido líder de Singapur Lee Kuan Yew, el dominio económico chino no tiene por qué conducir a una guerra, ya que «entre China y Estados Unidos no hay un conflicto ideológico irreconciliable». Aunque en los últimos años Pekín ha multiplicado su poderío militar, EE UU sigue siendo el único país capaz de impedir el acceso a su entorno y de intervenir en cualquier parte del mundo.

La bipolaridad asimétrica creará en el entorno de la nueva potencia otra distribución de poder. Pekín no buscará un conflicto directo con Washington, pero tratará de hacerle cada día más difícil su influencia en Asia. Mientras el PCCh se mantenga en el poder será más fácil, según Stuenkel, contener el creciente nacionalismo chino, que es el que puede azuzar un enfrentamiento.

El profesor de Yale Nuno Monteiro afirma que el poder militar no procede del económico, sino de la voluntad de invertir una parte de la riqueza en mejorar las capacidades de combate. Si China no busca el dominio global militar y EE UU mantiene la estrategia de «acomodación defensiva», que permite el crecimiento económico de las nuevas potencias, las ventajas del poderío militar estadounidense superarán con mucho los costes de un conflicto. La bipolaridad asimétrica podría durar varias décadas, aunque dependería de la renegociación continua entre el hegemón militar, China y las demás potencias emergentes.

En cuanto a si la bipolaridad asimétrica es pacífica, la visión más extendida es que el dominio económico de China y otros emergentes creará inestabilidad. Amitav Acharya, sin embargo, señala que el desarrollo de un mundo multipolar puede traer mayor cooperación internacional. Tras la Segunda Guerra Mundial, en pleno auge del poder occidental, «la aplicación de las leyes internacionales no fue un signo de fortaleza de las potencias occidentales sino de debilidad, porque no fueron capaces de mantener el colonialismo».

La bipolaridad asimétrica supone también una «rivalidad controlada», en la que la destrucción mutua no es sólo de carácter militar sino también económico, con la venta por parte de China de los billones de dólares acumulados en deuda pública norteamericana.

Stuenkel concluye que las «exageradas amenazas de inestabilidad e inminente caos postunipolar son resultado de la expansión mundial del occidentalocentrismo y no de un análisis objetivo».

El poder blando y las nuevas instituciones

La capacidad de generar amigos y crear políticas populares a nivel global es mucho mayor en Occidente que en los emergentes. La falta de libertad política en Rusia y China o los altos índices de pobreza en India y de violencia en Brasil juegan en contra del poder blando de estos países. Sin embargo, la premisa de que China nunca se convertirá en un poder global «porque carece de amigos» tiene tintes occidentalocentristas y busca debilitar su avance.

Si tenemos en cuenta que el poder económico es imprescindible para proyectar un poder global, China y los demás emergentes tendrán una mayor capacidad de influir en la agenda mundial, mejorar su imagen global y atraer grandes investigadores internacionales conforme incrementen su desarrollo económico. La institucionalización en los BRICS de las cinco potencias emergentes y sus modelos de desarrollo tuvo un gran éxito internacional y varios países pidieron unirse al grupo.

Pekín ha convertido el poder blando en una de las prioridades de su diplomacia. Sin embargo, Joseph Nye, inventor del término, critica los esfuerzos chinos por generarlo con iniciativas del Gobierno central, como los institutos Confucio.

El poder blando de los emergentes tiene más posibilidades de desarrollo en los campos de la diplomacia cultural, la legitimidad internacional y el atractivo de sus sociedades. Rusia realiza enormes inversiones en propaganda exterior, con la creación de medios como *Russia Today*, *Ria Novosti* o *Sputnik*. También China ha emprendido su propia carrera propagandística exterior con la cadena de televisión CCTV, muy extendida en África y América Latina, donde supone un contrapeso a los grandes medios norteamericanos que critican la política china en esas zonas.

La falta de libertad de expresión y de democracia limita la credibilidad de los medios chinos y reduce su influencia en los asuntos globales, aunque esto no quiere decir, según Francis Fukuyama, que no sea capaz de alcanzar «un progreso deslumbrante, de innovar en tecnología y de construir instituciones».

El liderazgo intelectual de Occidente –con una red global de universidades, institutos de investigación y cadenas de comunicación– es más difícil de desafiar que el liderazgo militar o económico. EE UU, debido a su libertad y transparencia política, sigue gozando de mucha mayor influencia y legitimidad que cualquier potencia emergente. Sin embargo, los esfuerzos de Pekín por generar poder blando, sobre todo en los países en desarrollo, pueden experimentar pronto un progreso significativo, ya que China es el primer socio económico de América Latina, Oriente Próximo, Asia Central y África.

En cuanto a las iniciativas que sientan las bases de un nuevo orden paralelo mundial, demuestran que éste nace como complemento del existente y sin voluntad de derribarlo. Afectan al ámbito de las finanzas, infraestructuras, moneda, diálogo diplomático, comercio, inversiones y seguridad. Pekín busca con ellas dotarse de autonomía estratégica y reducir su dependencia de las estructuras controladas por Occidente.

Stuenkel subraya que se ha centrado en China porque es «el único país no occidental con un proyecto global concreto». El mejor reflejo de ello es el BAI, que reducirá la in-

fluencia en su área de operaciones del Banco Mundial y del Banco Asiático de Desarrollo, dominados respectivamente por EE UU y Japón.

Tras las presiones ejercidas por Washington para que sus socios no se sumaran a la iniciativa china, la reunión en Pekín, en junio de 2015, de los representantes de 50 países para participar en la firma de constitución del BAII supuso el espaldarazo definitivo a China como potencia internacional y el fin de la política exterior de Deng Xiaoping de «esconder la fuerza y aguardar el momento». El BAII simboliza la madurez de China en el ámbito internacional y su decidida apuesta por el multilateralismo. Con un capital inicial de 100 000 millones de dólares, Pekín mantiene el 26,06 % de los votos, seguido de India, con el 7,5 %.

Otra importante iniciativa es el Nuevo Banco de Desarrollo (NBD) de los BRICS, que simboliza el deseo común de los cinco países de reajustar un sistema que no satisface sus demandas. Las enormes diferencias que los separan, tanto ideológicas como políticas, económicas y sociales, frenaron la emisión de normas vinculantes entre ellos, pero con el NBD y el Acuerdo de Reservas de Contingencia se establecen las primeras. Sus resultados permitirán alcanzar un mejor conocimiento del compromiso de estos países por cambiar un sistema en el que no se sienten bien representados.

La Iniciativa Multilateral de Chiang Mai, incluida –al igual que el Acuerdo de Reservas de Contingencia– en el sistema del FMI, se creó en el año 2000 por el ASEAN+3 (los diez países de la Asociación de Naciones del Sureste Asiático más China, Japón y Corea del Sur) para reforzar las defensas frente a una crisis financiera.

Otros pasos de Pekín que marcan la senda hacia un orden paralelo son las medidas adoptadas para la internacionalización del yuan; la creación del Sistema Internacional de Pagos de China para procesar las transacciones interfronterizas en yuanes; la China UnionPay (CUP), la tarjeta, como Visa o MasterCard, que emiten sus bancos y que, en un abrir y cerrar de ojos, se ha hecho con el 80 % del mercado chino, y el Shanghai GFC (Global Finance Center), establecido en 2009 por el Consejo de Estado para convertir esta ciudad en 2020 en un centro financiero capaz de rivalizar con Nueva York y Londres, y que ya ha fundado la Shanghai Pilot Free Trade Zone y el Shanghai Gold Exchange.

A estas iniciativas puramente chinas se suman otras: con los BRICS, como el establecimiento del Universal Credit Rating Group para crear una agencia de calificación crediticia independiente de las occidentales; o con la ASEAN para impulsar el comercio, como la Asociación Económica Integral Regional y el Área de Libre Comercio de Asia Pacífico que pretendían ser la respuesta china al TPP que impulsó Obama y ha aparcado Trump.

Además, el orden paralelo que impulsan las potencias emergentes, con China a la cabeza, será más visible en los ámbitos de seguridad, diplomacia e infraestructuras. La CICA (Conferencia de Interacción y Medidas de Confianza en Asia), relanzada por el presidente chino en 2014, podría convertirse en una especie de OTAN asiática de la que estuviera excluido EE UU. Xi Jinping llamó a crear una «nueva arquitectura de seguridad» en la que los asiáticos sean quienes resuelvan los problemas de su continente. Falta ver si los países pequeños aceptan situarse bajo un paraguas de seguridad chino en lugar de estadounidense.

La Organización de Cooperación de Shanghái (OCS) era hasta ahora la única de carácter militar participada por China. Se centra en la lucha contra el terrorismo, el integrismo islámico y el separatismo, los tres ismos que Pekín más teme. En 2016, se integraron en la OCS India y Pakistán. Se espera que Irán se sume pronto. Esta organización, a la que se ha añadido una dimensión económica, tiene una importancia fundamental en la promoción por Asia Central de la Nueva Ruta de la Seda, la gran iniciativa diplomática china.

Los BRICS también preparan, con las reuniones de sus consejeros de seguridad nacional, una colaboración en materia de terrorismo, ciberseguridad y piratería. Su mayor papel, sin embargo, lo juegan en la diplomacia internacional, donde se alzan como la réplica de los países emergentes al G-7, que consideran obsoleto e incapaz de adaptarse a la multipolaridad actual.

China ha hecho del Foro Boao de Asia un pilar de su política exterior y un símbolo del poder blando de su estrategia global. A imagen del Foro Económico Mundial de Davos, el BFA se reúne anualmente desde 2002 en la sureña isla de Hainan. Su objetivo es reforzar los lazos económicos regionales, aunque sirve a uno más amplio, que modela el debate internacional de acuerdo con los intereses chinos y favorece la autonomía china del orden global occidental.

La Nueva Ruta de la Seda, también denominada «Una franja, una Ruta» para destacar la unión de las vías terrestre y marítima de este plan de infraestructuras euroasiático sin parangón, es el proyecto estrella de Xi Jinping para agilizar el flujo mercancías, personas, combustibles, tecnología de la información y servicios financieros, aunque despierta distintas reticencias entre sus vecinos. Stuenkel se refiere también a otros ambiciosos proyectos chinos como el tren transamazónico y el canal de Nicaragua.

El nuevo orden global chino

El orden internacional que proponen los países no occidentales no pretende cambiar las reglas del existente. Así, China, Brasil o India no se oponen al principio de responsabilidad de proteger (R2P), pero sí al uso que los países occidentales hacen de éste, como en el caso libio, donde la intervención de la OTAN se tradujo en la eliminación del régimen.

China no pretende subvertir el orden existente, por el contrario, trata de emular el liderazgo de EE UU con la creación y la dirección de nuevas instituciones para incrementar su influencia y en las que se atribuye el derecho a actuar ocasionalmente «sin tener que pedir permiso». Según Stuenkel, India y Brasil también exigen el mismo derecho a nivel regional.

El «excepcionalismo regional» lleva tiempo vigente. Sin embargo, el «excepcionalismo global» sólo lo practica EE UU, que se permite la libertad de violar el orden internacional vigente para intervenir militarmente en uno u otro país sin que la comunidad internacional le sancione. Además, EE UU goza de otros privilegios en las instituciones que gobierna. China y las potencias emergentes pretenden ostentar similares prebendas. El autor teme que esto conduzca a una nueva forma de «imperialismo institucional». Las potencias emergentes son más críticas con el comportamiento del hegemon que con el sistema, incluso alguna ve el poder de EE UU como una amenaza. El orden liberal es imperfecto por cuanto que permite transgresiones al hegemon y lo mina la frecuencia de éstas.

Occidente utiliza el sistema establecido en su propio beneficio o para preservar su poder. La capacidad de estos países para unirse y usar a su favor las reglas y las instituciones en momentos cruciales es mucho mayor entre ellos que entre «el resto», lo que les permitirá prolongar su influencia sobre el sistema global de gobernanza. En «el resto» no hay cohesión, ni siquiera en un grupo de cinco miembros como el de los BRICS. Esto impidió que éstos impusieran a un candidato propio en el FMI en lugar de Christine Lagarde.

Todo apunta a que los emergentes mantendrán el orden liberal y sus características, pero cambiarán la jerarquía que lo apuntala. En el mundo postoccidental China ocupará el puesto que hoy ostenta EE UU. Occidente tendrá que acostumbrarse al multilateralismo competitivo que se impondrá, lo que le dificultará que siga manejando la

agenda internacional. Otro aspecto positivo del mundo postoccidental será que China no podrá permitirse que la asocien con un jerarca global que rompe con las reglas y a quien no interesa «el resto».

Conclusión

China no busca ni la confrontación con el orden global existente ni su desintegración, sino establecer una serie de instituciones sinocéntricas que lo complementen y enriquezcan, con la competitividad multilateral que aporta junto con las demás potencias emergentes. Este argumento lleva a Stuenkel a realizar un llamamiento a EE UU para que «no tenga miedo a la competencia de ideas provenientes de China» y advierte que minar el libre flujo de éstas «va en contra de los principios más fundamentales de EE UU».

Según el autor, Pekín ya ha comenzado a desarrollar una arquitectura internacional postoccidental que tendrá una «profunda influencia» en la dinámica regional y mundial de los próximos años. El éxito de nuevas instituciones, como el BAI, no dependerá de Estados Unidos o Europa, sino de la «capacidad china de convencer a sus vecinos de que su ascenso es pacífico y beneficioso para toda la región».

Y añade: «Las reticencias de EE UU para aceptar algo más allá de su propio liderazgo o el de sus socios sugieren una transición compleja hacia la multilateralidad en la que potencias como China reducirán la capacidad de maniobra de EE UU en algunas partes del mundo».

Stuenkel, que critica la intención de Pekín de disfrutar de los mismos privilegios que Washington en el orden internacional, señala que aún no hay evidencias sobre el atractivo del capitalismo de Estado o el autoritarismo chinos, pero sí hay «muchos signos de que la multipolaridad puede tener consecuencias positivas, tanto políticas como económicas, en el orden global».

Oliver Stuenkel (Düsseldorf, 1982) es profesor e investigador de Relaciones Internacionales, especializado en las potencias emergentes y su impacto en la gobernanza global. En la actualidad desarrolla su trabajo en la Fundación Getúlio Vargas de São Paulo. Autor de numerosas publicaciones y artículos de opinión en distintos medios internacionales, ha escrito otros dos libros titulados *The rise of the Global South* (Routledge, 2014) y *The BRICS and the Future of Global Order* (Lexington, 2015).

Reseña de **Georgina Higuera**, periodista especializada en Asia y máster en Relaciones Internacionales de China por la Universidad de Pekín.

EN BUSCA DEL RESURGIR ECONÓMICO EUROPEO

Anders Åslund y Simeon Djankov, *Europe's Growth Challenge* («El reto del crecimiento de Europa»), Oxford University Press, Nueva York, 2017, 232 págs.

Por **José Pablo Martínez Romera**

Bajo un prisma liberal, que según el ámbito analizado va oscilando entre la más estricta ortodoxia y posturas con tintes socialdemócratas, los economistas Anders Åslund y Simeon Djankov desgranán las profundas reformas estructurales que a su juicio necesita la Unión Europea para recuperar el vigor económico que empezó a perder paulatinamente a partir de mediados de los setenta.

Tal y como se incide en la introducción, este libro no pretende ser un manual de macroeconomía ni profundizar en detalles técnicos de las medidas que tomar, sino únicamente fijar las líneas estratégicas que deberían seguir los responsables políticos comunitarios y nacionales para poder recuperar la competitividad perdida con respecto a Estados Unidos y los emergentes asiáticos, con los cuales la brecha se ha incrementado notablemente durante una crisis en la que la mayoría de las medidas del Viejo Continente han girado en torno a estímulos de la demanda pero no de la oferta.

Tras dicha introducción y un primer capítulo de análisis general, los autores dedican una sección a cada uno de los ocho campos en los que, en su opinión, deberían enfocarse las reformas que la Unión Europea necesita, a saber: gasto público, fiscalidad, pensiones, mercado de servicios, empleo, regulación, mercado energético e innovación. A pesar del contenido crítico, la obra está impregnada de un fuerte espíritu europeísta por el cual el club comunitario se presenta como el área con mayor potencial del planeta, por lo que, de hacer los deberes correctamente, se conseguirá aumentar la productividad a largo plazo sin tener que renunciar a las altas cotas de calidad de vida y bienestar social. De hecho, en cada uno de estos campos ya habría países que estarían implementando las políticas adecuadas, por lo que los autores prefieren mirar lo menos posible hacia fuera y centrarse en aquellos modelos exitosos dentro de la Unión Europea que puedan servir de ejemplo al resto de sus vecinos, intentando (según su propia declaración de intenciones) no caer en la manida comparativa de trazo grueso del norte cumplidor frente al sur indisciplinado, lo que se consigue de manera desigual. Así, si bien pueden resultar relativamente novedosas las continuas referencias positivas a los países del Este (lo que tampoco debería sorprender dada la participación de ambos autores en el diseño de reformas en esta área geográfica); la visión de los países meridionales no deja de ser eminentemente negativa, tal y como adelanta la metáfora (¿intencionada?) de la portada, donde la mitad sur del continente se encuentra sumergida en agua.

Reducir el peso del Estado

Como cabría esperar dado el perfil de los autores, las recomendaciones con las que comienza el libro giran en torno a la manera de reducir la fiscalidad, y por extensión el gasto público, en la UE, pues se habrían alcanzado unas cotas que estarían lastrando el crecimiento económico. La figura de Keynes y la devastación provocada por la Segunda Guerra Mundial dieron inicio a una época en la que las prestaciones sociales fueron en aumento financiadas mediante unos elevados impuestos que podían mantenerse gracias al control de los mercados financieros.

Sin embargo, la progresiva apertura de éstos en un marco de creciente globalización económica provocó que en los ochenta el keynesianismo dejase de funcionar, produciéndose episodios de estanflación combinados con crisis financieras. Desde entonces se han originado avances en la reducción del peso del sector público, especialmente en el norte de Europa, aunque todavía quedaría camino por recorrer, sobre todo tras el auge que ha vuelto a experimentar a raíz de la crisis. A este respecto resulta llamativo que, con el 8 % de la población y el 25 % de la actividad económica mundial, la Unión Europea desembolse la mitad del gasto social del planeta.

Actualmente, la Unión Europea destina el 47 % de su PIB a gasto público, alcanzándose cotas por encima del 55 % en Finlandia, Francia y Dinamarca, algo totalmente injustificable en tiempos de paz. Por el contrario, la evidencia empírica situaría el nivel de gasto capaz de aunar un buen funcionamiento del Estado con el dinamismo económico en una franja de entre el 35 % y el 42 %, nunca más allá, por lo que los autores son partidarios de acordar formalmente en este segundo porcentaje el límite del gasto, de igual manera que en el Pacto de Estabilidad y Crecimiento se impusieron unos topes para el déficit y la deuda. La inevitable pregunta que surge en este punto es: ¿de dónde recortar?

La sanidad y la educación son las partidas presupuestarias más importantes, pero en términos generales (y aunque pueda haber discrepancias en cuanto a su extensión) la sociedad europea las tiene asumidas como derechos básicos inalienables, especialmente en países como España, Portugal y Grecia, donde el Estado de bienestar está fuertemente asociado al final de la dictadura. Igualmente, los gastos en defensa, interior y justicia son básicos para mantener el Estado de derecho. Con la Administración pública y las infraestructuras ya habría más lugar para el debate, pero los gastos con los que Åslund y Djankov se muestran más escépticos son todos aquellos no productivos, tales como las prestaciones sociales relativas a vivienda, familia o discapacidad; pero también los subsidios a los sectores energéticos y agrarios, así como a las empresas, habitualmente ineficientes y focos de corrupción. Una revisión exhaustiva de tales gastos se debería combinar con una mayor eficiencia del sector público, y con una privatización de empresas y bienes superfluos que permitiera aminorar la carga de los intereses de la deuda.

De tal manera, esta reducción del gasto permitiría rebajar la elevada tributación que sufre el factor trabajo con respecto al capital derivada de su más sencilla recaudación; circunstancia con la que los autores se muestran especialmente críticos por fomentar la desigualdad y desincentivar la innovación, la productividad y el trabajo formal. Por ello, los países de Europa Occidental deberían seguir la estela de países del Este tales como Estonia o Bulgaria, equiparando a la baja los tipos sobre renta y sociedades, estableciendo igualmente un sistema fiscal lo más simple posible con normas claras y mínimos resquicios. Además, en favor de un sistema transparente que suponga la menor carga administrativa posible y evite la corrupción, todos los países deberían facilitar cuanto antes la gestión electrónica. Aunque a largo plazo lo ideal sería una armonización fiscal a nivel europeo, los autores son conscientes de su extrema dificultad práctica (a excepción del IVA), por lo que se conforman con una coordinación cada vez mayor.

Mención especial merece la reforma propuesta del sistema de pensiones, pues el envejecimiento poblacional es uno de los principales retos que deberá afrontar la Unión Europea en las próximas décadas. Algunas medidas que con buen criterio ya se han tomado en la inmensa mayoría de países europeos son el endurecimiento de las prejubilaciones y el retraso de la edad de jubilación, esta última especialmente valiente por el coste que suele generar en términos políticos. Pero esto no es suficiente. El sistema totalmente público que se generalizó a mediados del siglo xx podía tener sentido con la pirámide demográfica de la época, pero con la prevista para un futuro cada vez menos lejano es insostenible, no debiéndose tampoco obviar su falta de transparencia, el impedimento que supone a

la movilidad laboral y el elevado margen que deja a las injerencias políticas. Por todo ello los autores se inclinan por profundizar en el modelo de tres pilares similar al que opera con éxito en Países Bajos, articulado a través de una pensión pública reducida, un plan de pensiones privado obligatorio y otro plan privado pero voluntario. No obstante, para el buen funcionamiento de dicho modelo resulta clave la existencia de fondos de pensiones grandes y robustos que, bajo una estricta regulación que no suponga un impedimento a la satisfactoria diversificación de activos, compitan por las aportaciones de los trabajadores.

Integración de mercados

A pesar de que las libertades fundamentales de la Unión Europea garantizan la movilidad de bienes, servicios y capitales, en la práctica sólo el libre comercio de mercancías ha alcanzado una cota satisfactoria.

Por un lado, el intercambio de servicios sufre diferentes obstáculos que todavía hoy limitan su peso en el comercio total intraeuropeo a un escaso 28 %. Históricamente, la variedad de culturas y costumbres han fomentado que los servicios se siguieran prestando a nivel nacional a pesar de la entrada en vigor del Mercado Común, a lo que se suma que la Directiva de Servicios (que entró en vigor hace apenas una década) no sea del todo efectiva, especialmente por la resistencia mostrada por los en torno a 800 colectivos profesionales todavía regulados en la Unión Europea. Esta situación debe cambiar en la medida en que las nuevas prácticas empresariales, especialmente aquéllas relacionadas con las nuevas tecnologías, convierten dicho proteccionismo en insostenible y en un freno al crecimiento económico. ¿Qué sentido tiene que Netflix o Spotify ofrezcan diferentes contenidos a distintos precios en cada uno de los países comunitarios?

En consecuencia, los autores sugieren avanzar en tres niveles distintos hacia una integración efectiva del mercado de servicios. Por un lado, en el ámbito nacional deben abolirse todas aquellas medidas que, escudándose en requisitos establecidos en la regulación doméstica (cualificación profesional, idioma, requerimientos de capital, etc.), establecen *de facto* restricciones a empresas suministradoras de otra nacionalidad. A nivel europeo debe reforzarse la Directiva de Servicios con reglas más firmes, eliminando todas aquellas regulaciones profesionales que no sean imprescindibles, ya que son un foco de monopolios, y estableciendo un sistema único de licitaciones públicas. Mientras que, a escala global, conformar junto a Estados Unidos la mayor área de libre comercio a través del TTIP (Asociación Transatlántica de Comercio e Inversiones) supondría un nuevo aliciente para que la UE emprendiese reformas todavía más ambiciosas, especialmente en el campo de las telecomunicaciones.

Junto con el mercado de servicios, la UE también debe profundizar en la integración del mercado de capitales. A este respecto las distintas regulaciones nacionales suponen una barrera a la integración bancaria, mientras que precisamente el excesivo peso de la banca tradicional de ámbito nacional, especialmente vulnerable a las crisis financieras, impide un mayor desarrollo de los mercados de acciones, bonos y capital riesgo, tal y como sucede en Estados Unidos. Un mercado integrado de capitales favorece el crecimiento económico, pues en la medida en que las empresas (muy especialmente aquéllas jóvenes y pequeñas que llevan a cabo actividades innovadoras) tienen acceso a un mayor abanico de fuentes de financiación, se reducen sus costes y sus riesgos.

No obstante, mientras los mercados de servicios y capitales tan sólo requerirían reformas en favor de una mayor profundización que mejorase su funcionamiento, el mercado único energético todavía está colocando los cimientos sobre los que construirse. Puede sorprender que siendo la Comunidad Europea del Carbón y del Acero el embrión de

la actual Unión, el mercado eléctrico y de gas natural permanezca fragmentado tantos años después. Los culpables de tal situación son los «campeones nacionales» (empresas energéticas surgidas de la nacionalización generalizada del sector tras la Segunda Guerra Mundial, que históricamente han operado en regímenes cercanos al monopolio), que con la mayor o menor connivencia de los respectivos gobiernos se resisten a reducir su poder de mercado; a los que se suman los propios gobiernos con sus distintas preferencias energéticas. Mientras que más de la mitad de la energía producida en Francia procede de las centrales nucleares, Polonia recurre mayoritariamente al carbón y Dinamarca es líder en producción eólica.

Por ello, resultan relevantes los pasos dados con la aprobación del Tercer Paquete Energético en 2009, y de la Estrategia de Unión Energética en 2015. En concreto, esta última pretende que el movimiento de energía se convierta en la quinta libertad de la Unión Europea, priorizando cinco objetivos: garantía del suministro (cuestión clave, dado que se importa más de la mitad de lo que se consume, sobre todo de un socio comercial tan problemático como Rusia), incremento de la competitividad, eficiencia energética, reducción de las emisiones de carbono, e innovación y desarrollo. Para materializar dichos objetivos en los próximos años, los autores consideran fundamental implantar una serie de medidas específicas, empezando por la privatización y partición de todas las compañías energéticas públicas, algo en lo que fue pionera Margaret Thatcher en el Reino Unido de manera exitosa. Además, se debería generalizar la propiedad privada de los recursos naturales (lo que en Estados Unidos ha dado lugar al florecimiento de la industria del *fracking* o fracturación hidráulica), construir las infraestructuras necesarias para que la energía fluya a lo largo del continente en función de la demanda y sustituir el mercado de derechos de emisión por impuestos a las emisiones de carbón, por ser este último un sistema más transparente y predecible.

Menos regulación y más innovación para crear empleo

Åslund y Djankov son conscientes de que pocas políticas contribuyen más al crecimiento económico y al bienestar que aquellas que generan empleo, y no por casualidad le dedican a este tema el capítulo más extenso del libro. Es un hecho que la Unión Europea necesita aumentar su fuerza de trabajo, pues al ritmo actual en 2040 se dispondría de unos 12 millones menos de trabajadores. ¿Pero cómo?

En primer lugar, resulta imprescindible que los países del sur faciliten la integración laboral de los más jóvenes a través de la mejora de los resultados en educación secundaria y el impulso a la formación profesional, una herramienta que ha demostrado ser extremadamente útil en Alemania por tratarse de un sistema flexible que se adapta continuamente al mercado y proporciona buenos incentivos a los estudiantes. Igualmente hay que impulsar la participación laboral de las mujeres mediante una mayor flexibilidad contractual, más implicación de los padres en la crianza de los hijos y ayudas para el cuidado de éstos. En esta línea, medidas como el fomento de los contratos a tiempo parcial, los derechos de paternidad obligatorios o las guarderías públicas no sólo facilitan a las mujeres no desconectarse del mundo laboral, sino que, tal y como han podido comprobar los países nórdicos desde que comenzaron a aplicarlas en los setenta, incrementan la tasa de fertilidad.

Por otra parte, se hace necesario afrontar de manera planificada la política migratoria para atraer a aquellos trabajadores extracomunitarios cualificados que puedan cubrir las carencias formativas de la población europea, al estilo de lo que lleva haciendo Alemania desde décadas atrás, primero con la creación de la figura del «trabajador invitado» y actualmente con un sistema que garantiza la entrada a todos los extranjeros con título universitario y una oferta laboral que supere una determinada cuantía según el campo de

estudio. En cuanto a los trabajadores comunitarios, también supondría un impulso a la creación de empleo y a la competitividad una mayor movilidad intraeuropea que absorbiera los *shocks* asimétricos, para lo que resulta fundamental eliminar las barreras todavía existentes al traslado de las distintas prestaciones sociales.

Al margen de volver a recalcar, tal y como hacían en el capítulo dedicado a fiscalidad, la importancia de reducir los impuestos al trabajo, la última recomendación de los autores para dinamizar el mercado laboral es iniciar procesos de desregulación que culminen en sistemas de «flexiseguridad» como el ya vigente en Dinamarca, que combina políticas activas de empleo –y generosas prestaciones de desempleo– con mucha facilidad para el despido.

En esta línea, la necesidad de simplificar regulaciones y burocracia para recuperar competitividad global debería llevarse más allá del ámbito laboral. Hasta ahora la mayoría de las políticas destinadas a este objetivo se han implantado a nivel nacional, lo que provoca grandes diferencias entre unos países y otros. Mientras Dinamarca se sitúa en la tercera posición de la clasificación *Doing Business* elaborada por el Banco Mundial, Malta se encuentra en el puesto 80. Es por ello por lo que existe un amplio margen para que los distintos países asimilen las prácticas de sus vecinos más aventajados: Alemania ha empezado a aplicar el principio «*One in, one out*» por el cual cada nueva regulación implica la eliminación de otra; en Dinamarca todos los trámites se hacen digitalmente; en Portugal tan sólo se requiere un día para transferir una propiedad y en Letonia los litigios comerciales se han vuelto más eficientes gracias a los procesos de arbitraje. No obstante, la Unión Europea también ha diseñado sus propias propuestas para aligerar las pesadas cargas administrativas. Así, actualmente están en vigor el «Programa de adecuación y eficacia de la regulación» (REFIT por sus siglas en inglés) y el «Plan para una mejor regulación», destinados respectivamente a la eliminación de regulación innecesaria y a la reducción de nuevas directivas europeas; aun así, se echan en falta indicadores objetivos que midan el progreso en facilitación de negocios, así como una evaluación institucionalizada de carácter periódico de los procesos regulatorios de cada país a imagen y semejanza del efectuado en términos macroeconómicos en el Semestre Europeo.

Finalmente, Åslund y Djankov cierran su libro abordando cómo la Unión Europea puede recuperar el liderazgo innovador que llegó a tener hasta la Segunda Guerra Mundial. Desgraciadamente, la ruina provocada por ésta expandió el rol del Estado, causó una fuga de cerebros a Estados Unidos e incrementó la aversión al riesgo de los europeos, consolidando una mentalidad que en última instancia ha provocado que actualmente la clasificación Forbes sólo incluya a 11 empresas europeas tecnológicas entre las 100 más innovadoras del mundo. En gran medida, las recomendaciones incluidas en este capítulo son una compilación de algunas de las ya citadas en las páginas anteriores: impulso a los fondos de capital riesgo para financiar *start-ups*, menos regulaciones, integración del mercado de nuevas tecnologías y una legislación fiscal y laboral más favorable para las pequeñas empresas. A éstas se añaden dos de especial relevancia en este ámbito. La primera es potenciar las universidades de élite mediante una menor intervención pública que liberalice su funcionamiento y atraiga a empresas de alta tecnología con las que se establezcan sinergias, siguiendo el modelo por el cual la Universidad de Stanford propició la formación de Silicon Valley. La segunda recomendación específica para potenciar la innovación europea es aumentar la inversión en I+D, tanto pública como privada, para lo cual resultan clave los incentivos que puedan ofrecerse a las empresas, y así acercarse a las elevadas ratios mostradas por los países escandinavos, superiores a la de Estados Unidos.

Reflexiones finales

El objetivo de Anders Åslund y Simeon Djankov en *Europe's Growth Challenge* es defender que, con las reformas estructurales propuestas, la Unión Europea puede mejorar su competitividad y salir de la trampa de bajo crecimiento en la que actualmente se encuentra inmersa, sin necesidad de renunciar a unos altos niveles de calidad de vida y bienestar social. Ello no quiere decir que sea fácil, pues a las habituales resistencias que mostrarían todos aquellos colectivos que, como en cualquier proceso de reformas profundas, se vieran perjudicados, se añade el clima de extrema incertidumbre provocado por el conflicto en Ucrania, las oleadas de refugiados procedentes de Oriente Próximo y el Norte de África, y muy especialmente el Brexit. En varios pasajes del libro, los autores advierten de que este último supone un toque de atención a cómo se han hecho las cosas hasta ahora, a la vez que lamentan la salida de uno de los tradicionales bastiones del liberalismo dentro de la Unión Europea. En cualquier caso, los momentos convulsos deben ser aprovechados, pues, como dijo Jean Monnet, «Europa se forjará en las crisis, y será la suma de las soluciones adoptadas para esas crisis».

Éste es un libro que se lee fácilmente y para el que no se requieren apenas conocimientos económicos. Las recetas incluidas, de marcado acento liberal, son un ejercicio de honestidad por parte de los autores en la búsqueda de unas soluciones que enderecen el rumbo económico del proyecto europeo.

Anders Åslund es investigador en el Atlantic Council y profesor en la Universidad de Georgetown. Anteriormente fue profesor en la Stockholm School of Economics y director fundador del Stockholm Institute of Transition Economics. Ha ejercido de asesor económico en gobiernos de distintos países, especialmente en Rusia y Ucrania. **Simeon Djankov** es director del Grupo de Mercados Financieros en la London School of Economics (LSE). Fue vice primer ministro y ministro de Finanzas de Bulgaria entre 2009 y 2013, y anteriormente economista jefe en el Banco Mundial, donde fundó el proyecto *Doing Business*.

Reseña de **José Pablo Martínez Romera**, licenciado en Economía por la Universidad de Murcia y máster en Economía Internacional por la Universidad Autónoma de Madrid. Es ayudante de investigación en el área de Economía Internacional del Real Instituto Elcano.

1. EL RIESGO DE ESTAR SIEMPRE CONECTADO

- **Publicación:** «The heavy toll of always on technology», *MIT Sloan Management Review*, enero de 2017. Es una entrevista, disponible en el siguiente enlace: <https://goo.gl/GZBDVq>. Tiene relación con el libro *The Distracted Mind: Ancient Brains in a High-Tech World* («La mente distraída: Cerebros antiguos en un mundo de alta tecnología»), de Adam Gazzaley (científico de neurociencia) y Larry D. Rosen.
- **Larry D. Rosen** es psicólogo, entrevistado por **Frida Klotz** (periodista).

LA IDEA

Resumen: El abuso de las nuevas tecnologías (smartphones, e-mails y redes sociales) no sólo provoca distracciones, sino que está empezando a afectar a nuestra productividad, salud mental y estrés. Para afrontar este problema, los directivos y las organizaciones deben implementar políticas para limitar su uso.

La respuesta inmediata a un *e-mail* en un lugar de trabajo ¿es siempre la más adecuada? La investigación apunta a los efectos nocivos que el denominado *always-on* (o estar conectado en todo momento) tiene sobre la eficiencia y el estrés de los trabajadores. Cómo los teléfonos inteligentes y sus primos los correos electrónicos, la mensajería instantánea y las redes sociales empiezan a afectar a nuestros cerebros es la base del libro de Gazzaley y Roosen, que explica cómo los dispositivos conectados a Internet y las expectativas de obtener respuestas inmediatas perjudican nuestra atención y, por ende, no sólo la productividad, sino nuestra salud mental y niveles de estrés.

El artículo, en forma de entrevista, explora el rol que pueden jugar los *managers* para tratar de minimizar las interrupciones a las que está sometida su plantilla. Un correo, un mensaje instantáneo, una alerta –en definitiva, una distracción– no sólo te mantiene alejado de tu tarea alrededor de media hora, sino que al regresar a ella necesitas tiempo para reactivar las redes neuronales que se estaban usando. Y aunque los trabajadores terminen las tareas detenidas, lo hacen con ciertos costes (retrasos, horas extras...) y aumentando su ansiedad, frustración y estrés. Estos efectos ocurren en todas las franjas de edad, incluso para los más jóvenes.

¿Qué pueden hacer los gestores en un contexto en el que muchos de los parones son «autogenerados» por el propio empleado gracias a las tecnologías que las posibilitan? A nivel organizativo, se empiezan a incorporar medidas que ayudan al trabajador a evitar esa «revisión continua» de dispositivos. La primera es poner en marcha políticas en las comunicaciones *on-line* para limitar la franja horaria de uso. La segunda tiene que ver con el manejo de las expectativas ante las comunicaciones: qué margen hay para contestar en situaciones normales o prioritarias. Para evitar las respuestas «pavlovianas» que estamos desarrollando, se propone una tercera medida: programar conscientemente «pausas tecnológicas». Otros aspectos que contemplar son las oficinas de espacios abiertos que, aunque favorecen la colaboración, también estimulan las interrupciones. Tomar el control de cuándo se producen las intromisiones tecnológicas en ellas sería crítico para la productividad. Los *managers* tienen también que aprender a regular sus comunicaciones para evitar interrupciones de su plantilla.

La idea tiene relevancia por sus implicaciones sociales y económicas (no sólo en términos de productividad sino de costes en salud). Frente a otras propuestas más individuales

al problema (*mindfulness*, meditación, hacer deporte...), el valor añadido de los autores es hacer hincapié en las políticas organizativas, lo que los *managers* (y la organización) pueden hacer para ayudar al trabajador que no sabe o no puede poner límites por sí mismo. Quizá la solución pase por poner límites al «trabajo sin límites» y esto se deba hacer a distintos niveles –macro, meso y micro–, como algunas investigaciones y políticas nórdicas y algunas nacionales están empezando a sugerir.

2. EL SISTEMA ELECTORAL PUEDE MODERAR EL EXTREMISMO POLÍTICO

- **Publicación:** «Moderating Political Extremism: Single Round versus Runoff Elections under Plurality Rule», *American Economic Review*, 106(8), agosto de 2016.
- **Massimo Bordignon** es profesor de la Universidad Católica del Sagrado Corazón de Milán e investigador de CESIFO; **Tommaso Nannicini** es profesor de la Universidad Bocconi e investigador del CEPR e IZA; y **Guido Tabellini** es profesor de la Universidad Bocconi e investigador de CEPR y CESIFO.

LA IDEA

Resumen: En ciertos supuestos, que se cumplen para el sistema político italiano local entre 1993 y 2007, las elecciones a dos vueltas dan lugar a un mayor número de partidos políticos relevantes y a una menor volatilidad y mayor moderación de las políticas públicas que los sistemas de votación a una sola vuelta.

Es bien conocido que diferentes reglas electorales pueden dar lugar a diferentes resultados, para una misma población de votantes. Por ejemplo, un sistema por el que se vota una sola vez y sale elegida la opción con un mayor número de votos (aunque no tenga la mayoría absoluta de los mismos) no tiene por qué dar la victoria a la misma alternativa que una regla de votación a dos vueltas donde pasan a la segunda los dos candidatos que hayan obtenido más votos en la primera. Este trabajo compara las propiedades de ambos planteamientos en lo que se refiere a la influencia del sistema de votación sobre el número de partidos políticos relevantes existentes, así como sobre el grado de volatilidad y extremismo de las políticas públicas.

El argumento es que en un sistema donde existan dos grandes partidos o coaliciones moderadas de centroderecha y centroizquierda más dos partidos extremistas de izquierda y derecha, en una elección a una sola vuelta existen incentivos para que se produzcan fusiones o alianzas electorales entre un partido moderado y su pariente ideológico extremista, siempre que los dos moderados sean suficientemente diferentes desde el punto de vista ideológico. Estas alianzas dan lugar a opciones políticas más alejadas del centro que en un sistema a dos vueltas, donde los partidos moderados no tienen necesidad de aliarse con los extremos, pasan a la segunda vuelta, y el ganador puede aplicar una política cercana al centro. Los autores demuestran con datos históricos que estas condiciones se daban en Italia entre 1993 y 2007.

Además, en las elecciones municipales de ese país, durante esos años, los municipios de menos de 15 000 habitantes no tenían que hacer dos vueltas para elegir al alcalde, pero los que superaran esa cifra sí debían hacerlo. Los autores comprueban que en estos últimos el número de partidos efectivos era mayor y las políticas públicas –por lo menos en lo que se refiere al importante impuesto sobre actividades económicas– eran menos volátiles y más moderadas. El hecho de que en los últimos años, posteriores a la muestra utilizada, en muchos casos haya tres grandes coaliciones efectivas: centroizquierda, derecha y populismo, y que se produzcan coaliciones populistas de derechas contra el centroizquierda como en Turín, muestra la sensibilidad de los resultados a los supuestos del modelo. Este estudio fue elaborado antes de las últimas elecciones en Francia, donde impera el sistema a dos vueltas que ha impedido el paso de las opciones más radicales.

3. GLOBALIZACIÓN Y PAGA DE ALTOS EJECUTIVOS

- **Publicación:** «Globalization and executive compensation», *NBER Working Paper* 23384, mayo de 2017.
- **Wofgang Keller** es catedrático de Economía de la Universidad de Colorado. **William W. Olney** es profesor de Economía del Williams College de Massachusetts.

LA IDEA

Resumen: La globalización dificulta el control de los accionistas sobre una remuneración de los ejecutivos que poco tiene que ver con sus logros personales.

A demás del crecimiento de las rentas del capital, el aumento de la retribución a altos ejecutivos es uno de los factores más determinantes en el incremento de la desigualdad y un elemento disonante en las explicaciones dadas por Piketty y otros autores sobre la evolución de ese fenómeno en las últimas décadas. Se han aducido varias razones para explicar el crecimiento de las remuneraciones de los altos directivos, como la aparición de empresas más grandes y complejas y el cambio tecnológico, pero hasta el momento un impacto independiente de la globalización no había ocupado un lugar central en las mismas.

Con el propósito de aislar el impacto de la globalización sobre la remuneración, los autores usan una detallada base de datos que contiene información sobre la retribución de unos 44 000 altos ejecutivos de unas 3500 empresas de EE UU desde principios de los años noventa hasta 2015. Manteniendo constante el tamaño de empresa y tomando en cuenta el cambio tecnológico, los sectores donde más rápidamente han aumentado las exportaciones de forma generalizada son los que han experimentado un mayor crecimiento de la remuneración a los ejecutivos, independientemente del talento individual de los mismos. Estas mismas ganancias no se han hecho extensivas a los sueldos de otros empleados de esas empresas.

La interpretación que hacen los autores de estos cambios es que la globalización ha aumentado los problemas de información asimétrica entre ejecutivos y accionistas, limitando considerablemente el control que estos últimos deberían tener sobre las retribuciones de los altos directivos y facilitando la discrecionalidad de éstos para aumentar sus emolumentos en forma de retribuciones variables, más opacas y cortoplacistas. Este problema de información asimétrica sería particularmente grave en empresas con una menor presión mediática o regulatoria, lo que sugiere un mecanismo no competitivo de captación de rentas por parte de algunos altos ejecutivos. Los autores estiman que un incremento del 10 % en las exportaciones aumenta la retribución del directivo en un 2 %, independientemente del talento, trayectoria y esfuerzo del mismo. Aunque esta cifra no parezca quizá demasiado grande, los autores mantienen que la contribución independiente de la globalización es un factor tan importante como el cambio tecnológico a la hora de explicar el aumento de las retribuciones de altos directivos.

En función de los resultados del artículo, uno de los instrumentos más efectivos para reducir la desigualdad de las economías más desarrolladas sería mejorar los mecanismos de transparencia y control de las grandes empresas, especialmente aquéllas más abiertas al comercio internacional. Antes que poner en tela de juicio el cambio tecnológico o la apertura de una economía para atajar sus consecuencias redistributivas, las políticas económicas deberían primero centrarse en corregir mecanismos como el descrito en este artículo.

4. ENERGÍA: LOS CONSUMIDORES ANTE UN HOGAR INTELIGENTE

- **Publicación:** «Benefits and risks of smart home technologies», *Energy Policy Journal* 103, enero de 2017.
- **Charlie Wilson** (Tyndall Centre for Climate Change Research), **Tom Hargreaves** (3S Group, School of Environmental Sciences) y **Richard Hauxwell-Baldwin** (3S Group, School of Environmental Sciences) pertenecen todos a la Universidad de East Anglia (Reino Unido).

LA IDEA

Resumen: Los potenciales clientes tienen una percepción positiva de la configuración de hogares inteligentes en materia energética. No obstante, sus tasas de adopción son todavía reducidas, aspecto que se explica por la identificación de los riesgos que también se perciben.

Los hogares inteligentes son una prioridad estratégica de la política energética y climática que persigue el control y la gestión de la energía consumida. En este sentido, se consideran un elemento central para el desarrollo de la eficiencia energética residencial, ayudando a reducir la demanda y a mitigar los problemas de suministro en los momentos de punta del sistema. Un hogar inteligente se configura a partir de la utilización de tecnologías como sensores o monitores: dispositivos conectados entre sí a través de la red inalámbrica que permiten el control del ambiente del hogar ya sea de forma automatizada o a través de control remoto. Estos mecanismos incidirán en el manejo de la climatización, la iluminación o los electrodomésticos con la finalidad última de monitorizar y controlar las funcionalidades del hogar.

Cada vez se encuentra en el mercado una mayor cantidad de soluciones para la creación de hogares inteligentes, ya sea la oferta propiamente tecnológica o su instalación. No obstante, el volumen de ventas de tecnologías para la configuración de este tipo de hogares es todavía reducido. Este estudio realizado en el Reino Unido se plantea explicar las razones de esta reducida tasa de adopción, analizando la percepción que tienen los potenciales consumidores sobre los beneficios y los riesgos que reporta este tipo de tecnologías. Al mismo tiempo, confrontan si existen diferencias en la percepción que tienen aquéllos que ya han convertido sus hogares en inteligentes. Finalmente, se preguntan si la industria conoce las opiniones de los usuarios e intenta mitigar los riesgos en sus campañas informativas.

Las conclusiones muestran que, en líneas generales, la percepción que tienen los consumidores sobre la adopción de tecnologías para la creación de hogares inteligentes es positiva, a pesar de que también señalan la existencia de algunos riesgos importantes. Los consumidores potenciales destacan las múltiples funcionalidades que permiten estas tecnologías, especialmente la gestión energética y la seguridad. Un aspecto negativo que conviene destacar es que, a pesar de promover el ahorro energético, sin embargo, aumentan el consumo al proveer nuevos dispositivos y servicios o intensificar el uso de los existentes. La principal preocupación tanto para potenciales usuarios como para aquéllos que ya han incorporado la tecnología es la excesiva dependencia del control tecnológico a la que se ven sometidos, así como a la pérdida de autonomía en determinadas decisiones referentes

al hogar. Esta preocupación pasa por delante de otros aspectos negativos identificados, como la seguridad de la información. Por su parte, la industria puede reducir la percepción del riesgo incrementando la confianza de los consumidores en que la tecnología es fiable y fácil de utilizar.

El refuerzo de la confianza de los consumidores es clave para el desarrollo e implantación de estas tecnologías y puede ser de ayuda que los consumidores adelantados compartan sus experiencias positivas a través de las redes sociales. Finalmente, el sector público puede colaborar en su desarrollo fijando estándares, protocolos de gestión de datos, controles de calidad, campañas que refuercen la confianza de los consumidores o financiando programas de I+D.

5. EXPLICAR LAS DESIGUALDADES DESDE LA FÍSICA

- **Publicación:** «Wealth Inequality: The Physics Basis», *Journal of Applied Physics*, marzo de 2017.
- **Adrian Bejan** pertenece al Departamento de Ingeniería Mecánica y Ciencia de Materiales de la Universidad de Duke (EE UU), y **Marcelo R. Errera**, al Departamento de Ingeniería Medioambiental de la Universidad Federal de Paraná (Brasil).

LA IDEA

Resumen: Las desigualdades pueden ser explicadas desde la física como un fenómeno de la naturaleza. La evolución –cambio en la arquitectura del flujo– y el aumento de las desigualdades se favorecen en la economía de la misma forma que en la física.

La idea toma como base la ley constructal formulada en 1996 por Adrian Bejan, coautor de este artículo, que expone que «para que un sistema de tamaño finito sobreviva en el tiempo debe evolucionar de tal manera que facilite el acceso a las corrientes que lo atraviesan». Esto presupone que dentro de los sistemas hay flujos o corrientes que se van extendiendo por áreas o volúmenes que proporcionan mayor acceso al flujo y exhiben una jerarquía. Así por ejemplo, existen jerarquías en los ríos y afluentes de las cuencas fluviales documentadas a través de estadísticas hidrográficas donde los afluentes de un río convergerían para mejorar el flujo de agua. La naturaleza busca que toda naturaleza viva fluya más eficientemente a través de sus procesos de evolución y arquitecturas.

De un modo similar, la distribución de la riqueza está relacionada proporcionalmente con el movimiento de las corrientes de la sociedad. Es también jerárquica, no uniforme, inevitable, ocurre de forma natural y se acentúa a medida que la economía se vuelve más desarrollada, debido a que la arquitectura del flujo es cada vez más compleja con el objetivo de cubrir los intersticios cada vez más pequeños de un territorio total fijo. En el caso de los afluentes, con un sistema de complejidad modesto de dos o tres niveles de construcción se puede obtener una medida de desigualdad que alcance valores incluso mayores que la ley de Pareto.

La actividad económica interna anual de un país, medida en su producto interior bruto (PIB), es proporcional al movimiento físico medido como la cantidad de combustible consumido anualmente en ese país. El combustible genera potencia, la potencia impulsa el movimiento y el movimiento disipa la potencia. En el caso de la distribución de riqueza, los individuos de menor movimiento son los de menor riqueza y representarían el 80 % de la población. La desigualdad, por tanto, no sería uniforme.

Asimismo, el artículo afirma que el diseño evolutivo tiende hacia un mayor movimiento por el uso de tecnologías más eficientes que lo facilitan y viceversa: la llamada paradoja de Jevon (el uso más eficiente del carbón en el mundo industrializado en la primera década del siglo XIX aumentó el consumo de carbón y otros recursos, en lugar de «ahorrarlos»). Ambas tendencias son manifestaciones de la ley constructiva, y esta combinación es lo que proporciona un acceso mayor a los recursos.

Los cambios en diseño que favorecen el flujo global se adoptan y persisten en el tiempo. La invención del dinero, la adopción de una moneda única en EE UU –o en la zona euro

más recientemente–, los acuerdos regionales de libre comercio entre países, la difusión del inglés o Internet son algunos ejemplos que han llevado a un aumento de flujos. En conclusión, la evolución (cambio en la arquitectura del flujo) se favorece en la economía de la misma forma que en la física.

Por otro lado, aunque las desigualdades ocurran de forma natural, los países avanzados presentan curvas (acumulado de riqueza *versus* fracción de población) convexas relativamente rectas y sus ingresos se distribuirían de manera más igualitaria dentro de ellas. Esta idea refleja, según comentan los autores, que el grado de desigualdad puede ser controlado por el Estado de derecho, que es una muestra de las características del diseño evolutivo que no están presentes en la teoría avanzada de la física del presente artículo. Este aspecto en cierta manera nos salva porque, aunque sea inevitable por naturaleza, a través de los diseños y los cambios en ellos se puede luchar contra la desigualdad.

6. SEGUIR CRECIENDO: CHINA Y EL CAPITAL HUMANO

- **Publicación:** «Human Capital and China's Future Growth», *Journal of Economic Perspectives*, 3(1), invierno de 2017. Descargable en el siguiente enlace: <https://goo.gl/DhiLoA>
- **Hongbin Lies** es profesor de Wuhan University y profesor visitante en la Universidad de Stanford. **Prashant Loyalka** y **Scott Rozelle** son investigadores en Stanford. **Binzhen Wu** es profesor de la Universidad Tsinghua de Pekín.

LA IDEA

Resumen: Para que China sostenga tasas elevadas de crecimiento debe poner más énfasis en las inversiones en capital humano que en el físico.

En este artículo se analiza la realidad del capital humano en China, en el contexto de las distintas causas que han propiciado crecimientos espectaculares del producto interior bruto per cápita en las últimas décadas. Según los autores, la mayoría de causas que vayan por otros derroteros están agotadas porque tanto el éxodo del campo a la ciudad como el trasvase de actividades del sector público al privado ya ha dado mucho de sí.

Para comprender bien los grandes éxitos de las políticas chinas de capital humano, pero también sus limitaciones y retos de futuro, es preciso entender perfectamente la muy distinta naturaleza de éste en las zonas rurales y en las zonas urbanas. Mientras quienes permanecen en el sector rural y quienes lo han abandonado pero no han sido oficialmente aceptados en las zonas urbanas sufren unas políticas educativas muy deficientes, en los sectores «oficialmente urbanos» se han producido enormes mejoras. En especial, sostienen los autores, el acceso de los urbanitas a la educación secundaria y universitaria ha sido masivo y exitoso, y es una de las principales razones para el paso de una economía de renta baja a otra de renta media.

Sin embargo, si China desea alcanzar los niveles de vida de las sociedades de renta alta, deberá cambiar la orientación de algunas políticas. En primer lugar, recomiendan una orientación más descentralizada hacia el mercado y menos dirigista de la educación superior, para beneficiarse de una mayor competencia y atracción de talento extranjero. En segundo lugar, para mejorar la educación de los sectores rurales recomiendan justo lo contrario: una mayor centralización y actuación decisiva del Estado central. Pese a que será muy difícil que China consiga mantener las tasas de crecimiento cercanas al 7 % que se propone en las próximas décadas (siendo más plausible un promedio del 3 %), si quiere acercarse a las economías ricas debe pasar de poner el énfasis en la inversión en capital físico a centrarse en el capital humano.

ODLI. N.º 51, Junio 2017

1. LA FRAGMENTACIÓN POLÍTICA PROPICIA MAYOR DEUDA PÚBLICA

- Autores: Ernesto Crivelli, Sanjeev Gupta, Carlos Mulas-Granados y Carolina Correa-Caro.
- Comentario: Óscar Pérez Zapata.

LIBROS

- **Economía colaborativa: el capitalismo de la multitud.** *The sharing Economy. The end of employment and the rise of crowd-based capitalism*, de Arun Sundararajan.
- **Religión, política y gobernanza global.** *Beyond religious freedom: the New global politics of religion*, de Elizabeth Shakman Hurd.

OTRAS IDEAS DE INTERÉS

1. El pesimismo actual es excesivo.

- Autores: Daron Acemoglu, Pascual Restrepo, Olivier Blanchard y Jean Paul Huelier.

2. Congruencia para la transformación digital.

- Autores: Gerald C. Kane, Doug Palmer, Anh Nguyen Phillips, David Kiron y Natasha Buckley.

3. Tight oil: menor impacto del pensado.

- Autores: Lutz Kilian.

ODLI. N.º 50, Mayo 2017

1. BUENAS IDEAS: CADA VEZ MÁS ESQUIVAS

- Autores: Nicholas Bloom, Charles Jones, Michael Webb y John Van Reenen.
- Comentario: José García Montalvo.

2. NARRATIVAS Y FLUCTUACIONES ECONÓMICAS

- Autor: Robert J. Shiller.
- Comentario: Pablo Martinelli.

LIBROS

- **Tener ideas originales:** *Originals: How Non-Conformists Move the World*, de Adam Grant.
- **Kahneman y Tversky, creatividad conjunta:** *The Undoing Project*, de Michael Lewis.
- **Señales. Cómo navegar en el día a día de la economía:** *Signals: How Everyday Signs Can Help Us Navigate the World's Turbulent Economy*, de Pippa Malmgren.
- **Tecnología contra humanidad:** *Technology vs. Humanity. The Coming Clash between Man and Machine*, de Gerd Leonhard.

OTRAS IDEAS DE INTERÉS

1. La estructura del debate climático

- Autor: Richard S. J. Tol.

2. Revolución en el mundo de las encuestas

- Autores: Timnit Gebru, Jonathan Krause, Yilun Wang y Duyun Chen, Jia Deng, Erez Lieberman Aiden y Li Fei-Fei.

3. Innovación: exploración frente a explotación

- Autores: Verena Mueller, Nina Rosenbusch y Andreas Bausch.

4. Estadounidenses y chinos ante el producto creativo

- Autores: Jeffrey Loewenstein y Jennifer Mueller.

5. Los economistas como fontaneros

- Autor: Esther Duflo.

ODLI. N.º 49, Abril 2017

1. MENOS EMPLEOS DE RUTINA PERO MÁS TAREAS RUTINARIAS

- Autores: Enrique Fernández Macías, John Hurley y Martina Bisello.
- Comentario: Óscar Pérez Zapata.

LIBROS

- **La gran convergencia:** *The Great Convergence. Information Technology and the New Globalization*, de Richard Baldwin.
- **El séptimo sentido:** *The Seventh Sense: Power, Fortune, and Survival in the Age of Networks*, de Joshua Cooper Ramo.

OTRAS IDEAS DE INTERÉS

1. Estrategia en los medios sociales

- Autores: Jan H. Kietzmann, Kristopher Hermkens, Ian P. McCarthy y Bruno S. Silvestre.

2. Telefonía móvil: el peso de los lobbies

- Autores: Mara Faccio y Luigi Zingales.

3. ¿Más competencia, menos desigualdad?

- Autor: Simcha Barkai.

ODLI. N.º 48, Marzo 2017

1. LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y LA VIDA EN 2030

- Autores: Peter Stone, Rodney Brooks, Erik Brynjolfsson, Ryan Calo, Oren Etzioni *et al.*
- Comentario: José Luis Salmerón Silvera.

LIBROS

- **El boom populista:** *The Populist Explosion: How the Great Recession Transformed American and European Politics*, de John B. Judis.
- **Crecimiento contra prosperidad:** *Throwing Rocks at the Google Bus: How Growth Became the Enemy of Prosperity*, de Douglas Rushkoff.

OTRAS IDEAS DE INTERÉS

1. ¿Es Asia la nueva cuna de la innovación?

- Autores: Capgemini-Consulting: Asher Devang y Christian Kruse; Andy Parker y Pontus Siren.

2. Descarbonización del sector eléctrico y disminución de emisiones

- Autores: Iain Staffell.

3. Teoría de juegos: un lenguaje para todo

- Autores: Larry Samuelson.

ODLI. N.º 47, Febrero 2017

1. EL MEDITERRÁNEO COMO NUEVO RÍO GRANDE

- Autor: Gordon Hanson.
- Comentario: Anna Terrón Cusí.

LIBROS

- **Impuestos a los ricos:** *Taxing the Rich: A History of Fiscal Fairness in the United States*, de Kenneth Scheve y David Stasavage.
- **Vidas de jóvenes en la nueva China:** *Wish Lanterns. Young Lives in New China*, de Alec Ash.

OTRAS IDEAS DE INTERÉS

1. El exceso de trabajo en equipo produce agotamiento

- Autores: Rob Cross, Reb Rebele y Adam Grant.

2. La fantasía escandinava

- Autores: Rasmus Landersø y James J. Heckman.

3. La generación renovable intermitente tiene un coste social

- Autores: Gautam Gowrisankaran, Stanley S. Reynolds y Mario Samano.