



# Observatorio de las Ideas

REVISTA DE IDEAS

EJEMPLAR EDITADO PARA

**Cortesía del Editor**

Nº 141 DICIEMBRE 2024



---

DIRECTORA

**Gloria Álvarez**

---

CONSEJO ASESOR

**Andrés Ortega**

**Francesc Trillas**

**Anna Birulés**

**Antón Costas**

**Guillermo de la Dehesa**

**Javier Nadal**

**Ana Palacio**

**Ignacio Pérez de Arriaga**

**Manuel Pimentel**

**Josep Piqué †**

**Narcís Serra**

**Pedro Solbes †**

**Juan Tapia**

---

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

**José Balsa**

**Manuel Cebrián**

**Jordi Domènech**

**Xavier Massa**

**Jaime Moreno**

**Ángel Pascual-Ramsay**

**Federico Steinberg**

---

EDITA

**Observatorio de Ideas S. L.**

PRESIDENTE

**Daniel Fernández**

COORDINACIÓN DEL CONSEJO EDITORIAL

**Àngels Ingla**

---

CIF B65855868

C/DIPUTACIÓ 262 2<sup>a</sup> 08007

Barcelona Tel. 93 494 97 20

[www.observatoriodli.com](http://www.observatoriodli.com)

ISSN: 2339-8892

D. Legal B.3130-2014



Estimado/a lector/a:

En el último número del año, exploramos una gran variedad de perspectivas que casi podrían componer un análisis PESTEL: política, historia económica, impactos sociales, tecnológicos en empleo/trabajo, salud mental y regulaciones. Estas perspectivas sugieren, por un lado, cuestionar o moderar algunos discursos predominantes de los últimos años y, por otro, reconocer una cierta agencia. Se puede y se debe trabajar para mejorar o evitar repetir los errores.

Para comenzar, y en relación con los resultados electorales recientes en muchos países, Bromhead y O'Rourke sostienen que nuestra perspectiva sobre el populismo debería cambiar, argumentando que el populismo estadounidense del siglo XIX no se ajusta a la definición moderna, no siempre implica oposición a la globalización; quizá los economistas han tenido posturas equivocadas en los debates sobre las políticas «populistas».

En segundo lugar, Ellison, Lee y O'Rourke presentan una comparación sobre cómo 27 países lograron superar la Gran Depresión. En contra de la interpretación habitual, la recuperación no se debió principalmente a las políticas expansivas de corte keynesiano. En realidad, factores como la salida del patrón oro y el cambio en las expectativas de inflación resultaron cruciales para superar la crisis.

En la tercera idea, Acemoglu, uno de los ganadores del Premio Nobel de Economía de 2024, y Lensman proponen un modelo multisectorial para abordar la regulación de tecnologías transformadoras como la IA generativa, que pueden hacer mucho bien pero también mucho mal. Recomiendan una adopción gradual que equilibre el crecimiento en productividad con los posibles daños sociales provocados por los posibles desastres, además de una regulación específica sectorial. Destacan una paradoja: aunque la productividad crezca rápido, si también aumentan los daños sociales, la adopción óptima de estas tecnologías se ralentiza. ¿Podría esto suceder con la IA generativa si seguimos por el mismo camino?

En contraste, el estudio empírico de Yilmaz y Peukert muestra un buen ejemplo de efectos tecnológicos positivos: la automatización a gran escala en una empresa logística global mediante robots y *software* de IA no elimina empleos, sino que aumenta los costes laborales por la mayor demanda de trabajo, aunque reduce las horas de gestión gracias a la eficiencia. Además, la implementación conjunta de *software* y *hardware* potencian aún más los ingresos y beneficios.

Por último, incluimos la reseña de un libro fundamental, *The Anxious Generation*, del psicólogo Jonathan Haidt, que expone un desafortunado ejemplo de los daños sociales de la tecnología: cómo el uso generalizado de los *smartphones* y de las redes sociales, junto con una crianza sobreprotectora, han reconfigurado la infancia y conducido a un aumento significativo de los problemas de salud mental de los jóvenes. El autor explora las potenciales causas y sugiere intervenciones para mitigar los daños.

Espero que algunas de las lecturas de esta edición le resulten inspiradoras. Y, puesto que éste es el último número de 2024, les envío mis mejores deseos para unas felices fiestas.

**Gloria Álvarez Hernández**

Directora





| IDEAS DE INTERÉS |

## EL POPULISMO, FENÓMENO MUTANTE E INCOMPENSIBLE

**Publicación:** «Should History Change the Way We Think about Populism?», de Alan de Bromhead y Kevin H. O'Rourke.

**Síntesis:** Los autores critican la vaguedad analítica del concepto de populismo. Ejemplos históricos demuestran que los populistas no siempre han sido contrarios a la globalización, ni son necesariamente excluyentes, ni son siempre partidarios de volver a un pasado mejor. Tampoco parecen proponer políticas económicas erróneas o simplistas.

## 27 SALIDAS DE LA GRAN DEPRESIÓN

**Publicación:** «The Ends of 27 Big Depressions», de Martin Ellison, Sank Seok Lee y Kevin H. O'Rourke.

**Síntesis:** ¿Cómo se libraron los países de la Gran Depresión? En realidad, Keynes y su teoría general tuvieron poco que ver en la salida del mayor colapso financiero de la historia. Este artículo analiza el papel decisivo de las expectativas y, en concreto, el rol del patrón oro para perpetuar las expectativas deflacionarias.

## CÓMO REGULAR LAS TRANSFORMACIONES TECNOLÓGICAS

**Publicación:** «Regulating Transformative Technologies», de Daron Acemoglu y Todd Lensman.

**Síntesis:** Se propone un modelo para regular la adopción de tecnologías transformadoras, como la IAG, que pueden aumentar la productividad, pero que también conllevan riesgos derivados de sus potenciales malos usos. Aunque la productividad crezca, si los daños sociales también lo hacen, la adopción puede, paradójicamente, ralentizarse. Y, dado que las empresas no siempre adoptan la tecnología de la mejor manera y las regulaciones generales no bastan, es necesario ajustarlas a cada sector.

## AUTOMATIZACIÓN BASADA EN IA DENTRO DE UNA COMPAÑÍA LOGÍSTICA: MÁS TRABAJO, PRODUCTIVIDAD Y RENTABILIDAD

**Publicación:** «Who Benefits From AI? Project-level Evidence on Labor Demand, Operations and Profitability», de Erdem Dogukan Yilmaz y Christian Peukert.

**Síntesis:** Este estudio presenta evidencia empírica del impacto de la automatización en una empresa logística global con más de 3000 dependencias en 60 países. Se evaluaron alrededor de 9300 proyectos distintos incluyendo la implantación de robots y software basado en IA. Como resultado, aumentaron los costes laborales, debido a una mayor demanda de trabajo, pero las horas de gestión disminuyeron.



Observatorio de las Ideas

REVISTA DE IDEAS

*Esto permitió que la compañía incrementara sus ingresos y rentabilidad. Los efectos fueron más notables en aquellas dependencias donde se implementaron conjuntamente unidades de hardware y de software, que aumentaron sus ingresos y beneficios.*

| LIBROS |

UNA GENERACIÓN ANSIOSA CRIADA POR TELÉFONOS INTELIGENTES,  
REDES SOCIALES Y «FAMILIAS HELICÓPTERO»

*The Anxious Generation: How the Great Rewiring of Childhood Is Causing an Epidemic of Mental Illness, de Jonathan Haidt.*

## EL POPULISMO, FENÓMENO MUTANTE E INCOMPRESIBLE

- **Publicación:** «Should History Change the Way We Think about Populism?», *The Economic History Review*, 2024, 77 (4), pp. 1086-1109.
- **Alan de Bromhead** es profesor de Economía en el University College de Dublín (UCD); y **Kevin H. O'Rourke**, catedrático en la Universidad de Nueva York/Abu Dabi cuando se publicó el estudio, es actualmente catedrático en Sciences Po, París.

**Resumen:** *Los autores critican la vaguedad analítica del concepto de populismo. Ejemplos históricos demuestran que los populistas no siempre han sido contrarios a la globalización, ni son necesariamente excluyentes, ni son siempre partidarios de volver a un pasado mejor. Tampoco parecen proponer políticas económicas erróneas ni simplistas.*

Con la victoria de Donald Trump en Estados Unidos se volverá a hablar de populismo y de políticas populistas. Al populismo se le atribuye un mayor personalismo, menor pluralismo político y políticas económicas erróneas y potencialmente perjudiciales, contrarias a la globalización y a la cooperación internacional en materia de seguridad y comercio.

Sin embargo, cabe preguntarse: ¿cuál es el origen del populismo como movimiento político? ¿Ha mantenido ciertos rasgos comunes a lo largo de la historia? En este artículo, Kevin O'Rourke, uno de los grandes expertos mundiales en la historia económica del comercio mundial y la globalización, y Alan de Bromhead diseccionan el populismo desde el punto de vista de los impactos de la globalización sobre distintos segmentos de la sociedad en EEUU y en Europa y su relación con las políticas económicas de cada momento histórico.

El primer paso es ofrecer una definición generalizable de populismo. Éste se suele describir como un movimiento político que divide muy claramente la sociedad entre «el pueblo» y unas élites corruptas, la «casta»

Una segunda característica es que sólo el líder populista tiene una comunicación directa con el pueblo y sólo él (o ella) es el legítimo (o la legítima) representante del mismo. De ahí que se deriven de ellos comportamientos y actitudes antidemocráticas y antipluralistas en general. Esta característica es muy evidente en Donald Trump, Viktor Orbán o Narendra Modi.

Al populismo también se lo acusa de ir acompañado de políticas contrarias a la globalización de los mercados de bienes, el trabajo y el capital. Además, se lo vincula con políticas económicas que provocan desequilibrios macroeconómicos: laxitud fiscal, exceso de gasto público generalmente monetizado, inflación, desequilibrios en la balanza de pagos y crisis de deuda soberana, como las que asolaron los países en vías de desarrollo en los años ochenta del siglo xx.

Para los autores, el populismo es un concepto analíticamente vacío. Para apoyar esta conclusión, examinan el caso del Partido del Pueblo, surgido en EEUU a finales del siglo XIX. El movimiento tenía un fuerte componente antiélite, en particular contra la élite financiera, y ocasionalmente incluía la retórica conspiranoica típica e incluso antisemita.

Sin embargo, los populistas no elaboraron mensajes contrarios al progreso, ni fueron claramente racistas, ni tampoco los únicos en oponerse a la llegada de más inmigrantes pobres europeos (también lo hizo el Partido Republicano en esos años).

Además, sus políticas no fueron necesariamente erróneas o perjudiciales. Representaban los intereses de granjeros fuertemente endeudados. El primer objetivo del movimiento era reflotar los precios agrícolas, que estaban empobreciendo al campesinado y aumentaban el valor real de sus deudas. Su identificación del patrón oro (sistema de tipos de cambio fijos que prevaleció entre los países más industrializados hasta la Primera Guerra Mundial y luego, brevemente, en los años veinte) con la deflación fue básicamente correcta y su propuesta de un patrón plata-oro para permitir la creación de dinero y reflotar precios, también.

En realidad, no eran proteccionistas. Los «populistas» de finales del siglo XIX en EE UU estaban casi siempre a favor del librecambismo, igual que los partidos socialistas de Europa. En el caso de los granjeros norteamericanos, como los trabajadores chinos hoy, apoyaban la apertura comercial porque eran extraordinariamente competitivos; y los socialistas europeos, porque el librecambismo garantizaba precios bajos de los alimentos en las ciudades. En cambio, las élites conservadoras de Europa eran muy proteccionistas y defendían aranceles muy altos. El ejemplo de finales del siglo XIX demuestra que el populismo no ha sido siempre contrario a la globalización, ni las élites económicas, políticas o intelectuales, cosmopolitas y aperturistas. Las políticas económicas preferidas por cada grupo social estaban en gran parte determinadas por los beneficios o costes que ese grupo obtenía de la globalización.

La siguiente explosión de populismo se produjo en los años treinta del siglo pasado, con las trágicas consecuencias de sobra conocidas. En este caso, el nacionalismo exacerbado, el nativismo y la crítica a la globalización caracterizaron a los nazis en Alemania, a Perón en Argentina o a Getúlio Vargas en Brasil, en la mayoría de los casos con un fuerte apoyo de la población. Aunque las varias formas de populismo eliminaron el problema del desempleo masivo causado por la Gran Depresión, las consecuencias fueron nefastas: la desarticulación completa de la economía internacional y, mucho más grave, la Segunda Guerra Mundial y el Holocausto. Sin embargo, se puede argumentar que la oposición masiva a la globalización tiene que ver con el impacto muy negativo de la misma sobre gran parte de los países del mundo. El diagnóstico del problema y, ocasionalmente, la solución propuesta por los llamados populistas eran acertados, aunque atentaran contra la opinión bienpensante y educada defensora del patrón oro y la globalización (la única voz discordante fue la de Keynes, y estaba considerado un lunático peligroso). Se ha demostrado con el tiempo que la postura «populista» que sostenía que el patrón oro, la movilidad internacional de capitales y las políticas de austeridad usadas para corregir los desequilibrios en la balanza de pagos provocaron la Gran Depresión es la más correcta. El populismo de los años treinta era, entre otras cosas, una respuesta a unas políticas económicas, hasta ese momento hegemónicas, que habían fallado estrepitosamente.

Como conclusión al análisis de De Bromhead y O'Rourke destacaríamos los siguientes puntos. Primero, el populismo es un fenómeno tan cambiante que tiene poco sentido hablar de populismo en general. En muchos casos, es fácil detectar en los apoyos a movimientos populistas a grupos que salen perjudicados por ciertas políticas económicas, sobre todo, aunque no siempre, las relacionadas con la globalización. La retórica, estrategia

y políticas populistas mutan con cada impacto diferencial de la globalización. Aunque se suele criticar al populismo por su ingenuidad y simplificación de problemas complejos, no está claro que las políticas económicas que proponen los populistas sean siempre erróneas o peligrosas. En muchos casos, a veces el desprecio intelectual por el populismo refleja la miopía de las élites políticas e intelectuales, como es el caso de los economistas durante la Gran Depresión.

### **Comentario**

Estas reflexiones ponen en contexto la victoria de Trump, un líder muy decidido a cambiar la arquitectura que gobierna la economía internacional desde 1945. En un mundo globalizado, la teoría económica predice que los grupos sociales ligados al factor de producción más escaso en términos relativos son típicamente proteccionistas. El factor de producción escaso en EE UU y Europa occidental es el trabajo poco cualificado (individuos sin estudios universitarios). Aunque éste incluya a una parte importante de la población, su abundancia relativa es mucho menor que en la mayoría de los países en vías de desarrollo. Estos últimos tienen una ventaja comparativa descomunal a la hora de exportar bienes que usen intensivamente el factor trabajo poco cualificado (casi siempre, sectores manufactureros poco sofisticados). Además, si estos países pobres no pueden exportar esos bienes, hay una enorme presión para que el excedente de trabajadores no cualificados emigre a países donde hay relativa escasez de ese tipo de empleo (Norteamérica y Europa occidental). Esas «exportaciones» o inmigrantes son competidores directos de los trabajadores de baja cualificación en los países más desarrollados.

Dadas las políticas que han gobernado el mundo en las últimas décadas, no es de extrañar que la renta de ese sector de la población en EE UU se haya estancado desde hace casi cuarenta años. Y tampoco sorprende que antiinmigración y proteccionismo sean ahora el tema central de los partidos de extrema derecha, en muchos casos también asociados con resistencias a las políticas medioambientales, que también tienen un impacto mucho más acusado sobre este grupo de la población. Sin negar la importancia de bulos, conspiraciones y desinformación, ni la amenaza que muchos movimientos populistas representan para la democracia, por más que nos pese, el fenómeno populista forma parte de la discusión sobre nuestra organización frente a los impactos de la globalización y la tecnología. La discusión colectiva sobre cómo gobernarnos frente a los impactos asimétricos de la globalización y la tecnología explica la naturaleza mutante, y a veces inexplicable, del fenómeno populista.

Por **Jordi Doménech**



## 27 SALIDAS DE LA GRAN DEPRESIÓN

■ **Publicación:** «The Ends of 27 Big Depressions», *American Economic Review*, vol. 114, núm. 1, enero de 2024, pp. 134-168.

■ **Martin Ellison** es catedrático de Macroeconomía en la Universidad de Oxford; **Sank Seok Lee**, profesor de Economía en la Universidad de Bilkent (Turquía), y **Kevin H. O'Rourke**, catedrático en la Universidad de Nueva York/Abu Dabi en el momento en que se publicó el artículo, es actualmente catedrático en Sciences Po, París.

**Resumen:** *¿Cómo se libraron los países de la Gran Depresión? En realidad, Keynes y su teoría general tuvieron poco que ver en la salida del mayor colapso financiero de la historia. Este artículo analiza el papel decisivo de las expectativas y, en concreto, el rol del patrón oro para perpetuar las expectativas deflacionarias.*

La Gran Depresión es un laboratorio ideal para contrastar las principales teorías de la macroeconomía. En este artículo se estudia qué políticas condujeron al final de aquella profunda crisis, lo que constituye una extensión interesante del famoso artículo del economista Thomas Sargent «El fin de cuatro hiperinflaciones».

En el caso de la Gran Depresión, varios economistas han señalado el giro radical en el conjunto de políticas económicas como el factor que permitió a los países afectados salir de la crisis. En contra de lo que se suele decir, ese cambio no consistió en políticas expansivas de corte keynesiano. Incluso los países que en principio aplicaron políticas más heterodoxas –como la Alemania nazi, EE UU bajo el mandato de Roosevelt o la Suecia que empezó a desplegar su Estado del bienestar– emplearon políticas fiscales bastante rectas. Antes de la Segunda Guerra Mundial, el único país auténticamente keynesiano fue Japón. Hasta dicha contienda, el *pack* de políticas económicas, muy tensionado, contenía como elementos fundamentales el equilibrio presupuestario y la protección, en la medida de lo posible, del precio de la moneda.

Ellison, Lee y O'Rourke utilizan los datos más actualizados y con mayor frecuencia –mensual o trimestral– de 27 países que seguían el patrón oro; esto es, el sistema de tipos de cambio fijos en el que cada moneda tenía una paridad constante con el oro. La idea es contrastar empíricamente la hipótesis de que el abandono del patrón oro permitió a los países salir de la Gran Depresión. Los países de la muestra se han seleccionado en función de la existencia de datos mensuales y trimestrales y de que siguieran el patrón oro al comienzo de la Gran Depresión. Por ello, el análisis, por ejemplo, excluye a España, pues, aunque existan los datos necesarios, jamás estuvo en el patrón oro.

Una de las variables fundamentales del estudio es el tipo de interés real, definido por la ecuación de Fisher como el tipo de interés nominal menos la tasa de inflación esperada en los siguientes doce meses. Ésta se actualiza continuamente a medida que se hacen públicos nuevos datos económicos. Los autores emplean los modelos utilizados en la actualidad por los bancos centrales para calcular las expectativas inflacionarias entre enero de 1919 y diciembre de 1936.

Estos cálculos no difieren mucho de los existentes. En la figura 1, puede observarse la evolución de las expectativas en Alemania y EE UU (en azul) y dos estimaciones previas (en rojo). Como se puede apreciar, las expectativas son de inflación muy baja o directamente deflacionarias desde 1928 hasta 1933, pero se vuelven menos deflacionarias en el

caso alemán y son directamente inflacionarias en el caso de EE UU. En ambos casos, el punto de inflexión es 1933, que coincide con la llegada de Hitler al poder en Alemania y el abandono del patrón oro en EE UU.

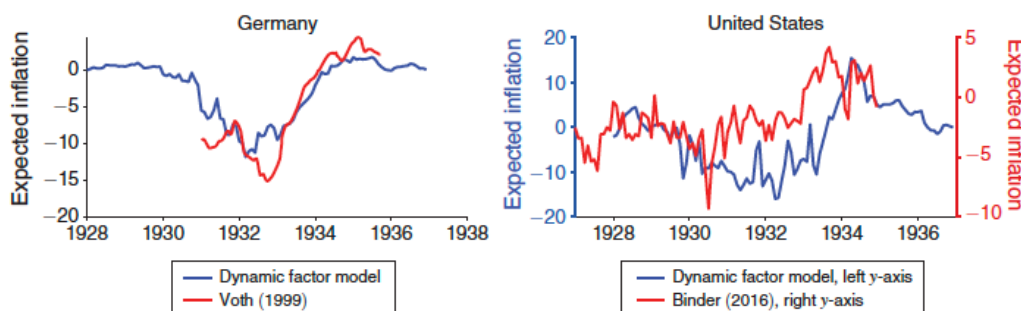


Figura 1. Expectativas inflacionarias entre 1928 y 1936 en Alemania y EE UU. La línea azul son las nuevas estimaciones de los autores y la roja representa las dos mejores series alternativas existentes (Voth y Binder, respectivamente).

El siguiente paso es demostrar que la salida del patrón oro fue el factor que desencadenó el cambio en las expectativas inflacionarias. Mediante varias técnicas econométricas, los autores sugieren que el abandono de dicho patrón fue decisivo, pues permitió dejar atrás la perspectiva deflacionaria, en la que el valor real de las deudas no hacía más que crecer (al estar en aumento el tipo de interés real, por más que se redujeran los tipos nominales). Al generarse expectativas inflacionarias, cae el tipo de interés real. Por desgracia, no explican a qué se debe este cambio de expectativas. Como hemos dicho anteriormente, los países más industrializados mantuvieron en gran medida el equilibrio presupuestario. Además, no hubo incrementos desmesurados de la masa monetaria. Eso sí, al menos se evitaron las políticas fiscales y monetarias contractivas del período comprendido entre 1929 y 1932, así como las depreciaciones; y, al salirse del tipo de cambio de fijo, se encarecieron las importaciones. El análisis no logra demostrar si estos factores son suficientes para generar expectativas inflacionarias.

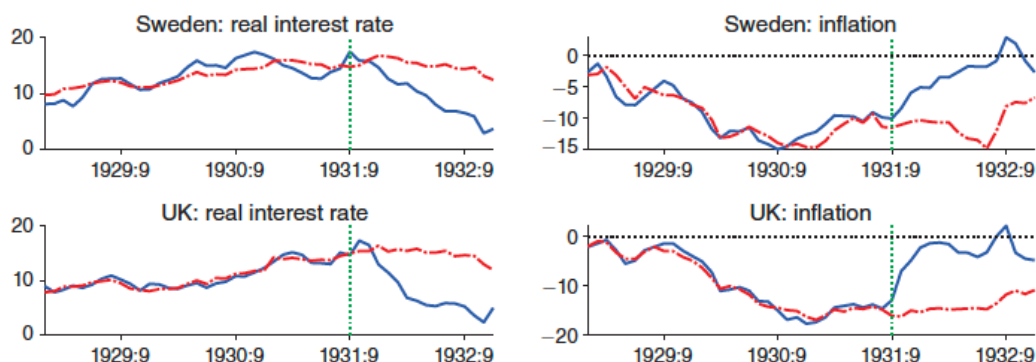


Figura 2. Evolución de los tipos de interés reales en dos economías: Suecia y el Reino Unido. La línea azul es el tipo de interés real estimado por los autores, y la roja es una senda hipotética del tipo de interés real si no se hubiera abandonado el patrón oro (ambos se salieron en septiembre de 1931).

Como conclusión general de este ejercicio, se destaca el papel de los tipos de interés reales en la evolución de la economía. Las expectativas deflacionarias tienden a aumentar los tipos de interés real y generan la conocida espiral deflacionaria de la deuda, lo que aumenta ésta para los deudores, lo que a su vez deprime el consumo y la inversión. En contextos de fuerte endeudamiento, los tipos de interés reales elevados son enormemente perjudiciales y es, a veces, necesario experimentar algo de inflación para reequilibrar el esfuerzo de deudores y acreedores (esto hubiera permitido, por ejemplo, una solución más justa a la crisis del euro). Quizás estemos hoy en día en una situación de este tipo, con toda la carga de la deuda pública que generaron los esfuerzos por mantener la actividad económica durante la pandemia.

### **Comentario**

Por estos motivos, es crucial observar de cerca la evolución de los precios y las expectativas de los agentes. Los tipos de cambios fijos y los bancos centrales independientes fueron necesarios para estabilizar expectativas excesivamente inflacionarias. Pero la historia reciente del Banco de Japón (BoJ) también demuestra cuán difícil es revertir las expectativas deflacionarias. Los dos últimos dos años han generado una inflación no registrada desde hacía años en Europa, lo que ha reducido considerablemente el bienestar; un deterioro que, por ejemplo, es muy pronunciado en el caso de la mayoría de los asalariados españoles. Los últimos meses se han caracterizado por la contención de los precios junto con una reducción del tipo de interés nominal. En el caso de que se haya registrado una persistencia de expectativas muy inflacionarias, el tipo de interés real podría estar cayendo bastante, y quizás este factor explique el incremento de los precios de la vivienda en muchos países de Europa.

Por **Jordi Domènech**



## CÓMO REGULAR LAS TECNOLOGÍAS TRANSFORMADORAS

■ **Publicación:** «Regulating Transformative Technologies», *American Economic Review: Insights*, vol 6, núm. 3, pp. 359-379, septiembre de 2024.

■ **Daron Acemoglu** pertenece al Departamento de Economía del MIT, y **Todd Lensman**, es estudiante de doctorado en Economía en el mismo instituto.

**Resumen:** *Se propone un modelo para regular la adopción de tecnologías transformadoras, como la IAG, que pueden aumentar la productividad, pero que también conllevan riesgos derivados de sus potenciales malos usos. Aunque la productividad crezca, si los daños sociales también lo hacen, la adopción puede, paradójicamente, ralentizarse. Y, dado que las empresas no siempre adoptan la tecnología de la mejor manera y las regulaciones generales no bastan, es necesario ajustarlas a cada sector.*

Los avances rápidos en la inteligencia artificial generativa (IAG) ofrecen promesas de aumento de la productividad en diversos sectores al tiempo que avivan los temores por su potencial uso inadecuado, que puede provocar un riesgo existencial comparable al de una guerra nuclear. Este artículo supone un primer intento de estudiar las consecuencias y la regulación de esas tecnologías transformadoras que pueden utilizarse tanto de manera positiva como negativa. Así, se propone un nuevo marco que cuestiona si tiene sentido desacelerar el desarrollo y adoptar una tecnología prometedora y disruptiva.

A partir de textos académicos sobre desastres económicos, adopción tecnológica y daños de las tecnologías, los autores presentan un modelo de una economía multisectorial que utiliza una tecnología antigua reemplazable por una nueva más transformadora. Ésta se considera transformadora porque permite un mayor crecimiento de la producción, es de uso general y se puede aplicar en todos los sectores de la economía. Sin embargo, también conlleva perjuicios para la sociedad, que los autores modelan asumiendo que existe una probabilidad positiva de un «desastre». Si éste ocurre, los sectores que emplean la tecnología en cuestión podrían continuar implantándola, incluso si ha generado daños sociales. La posibilidad de un desastre es incierta, y la sociedad aprenderá de ese riesgo con el tiempo. Además, asumen que, cuanto mayores sean las capacidades de la tecnología, más dañina será si se usa con fines negativos.

En general, los autores profundizan y amplían el modelo para los siguientes escenarios: decisiones de adopción socialmente óptimas, decisiones en equilibrio tomadas por las empresas y uso de la regulación para compensar los perjuicios sociales.

### Elecciones tecnológicas socialmente óptimas

En primer lugar, los autores señalan que es óptimo adoptar la nueva tecnología de manera gradual, ya que así se facilita un mayor aprendizaje y una mejor gestión de los riesgos. Si todos los sectores la adoptaran rápidamente y se produjera un desastre, muchos de ellos no tendrían la opción de retroceder ni de controlar las consecuencias negativas. En cambio, una adopción gradual permite que la sociedad se beneficie de la nueva tecnología mientras actualiza sus convicciones sobre los posibles riesgos o impactos negativos que ésta podría

generar. A medida que transcurre el tiempo sin desastres, la creencia en la probabilidad de un grave problema disminuye y la sociedad se vuelve más optimista respecto de la tecnología. Es entonces cuando será óptima su adopción y difusión a un mayor número de sectores. Es decir, que en estas condiciones restrictivas débiles (riesgo de desastre y potencial aumento de la productividad) y sin añadir nuevos requisitos, la adopción óptima sería lenta al principio y se aceleraría sólo cuando la sociedad estuviera más segura.

En la figura 1 se observan las dos curvas de adopción socialmente óptimas. Ambas representan sendos escenarios en los que la nueva tecnología tiene distintas tasas de crecimiento: uno con una tasa moderada (2,6%), y el otro con una un poco más alta (3,8%). Las curvas comienzan con una adopción lenta y, a medida que se reduce la incertidumbre, se aceleran (hay una mayor pendiente en la curva). Sin embargo, la curva para la tecnología de mayor crecimiento (3,8%) es más lenta en alcanzar la adopción completa: a pesar de generar más beneficios, también conlleva más riesgos. Esta paradoja sucede por dos motivos. Primero, los daños después de un desastre aumentan a medida que las capacidades tecnológicas avanzan, lo que significa que una mayor tasa de crecimiento implica que los daños también crecerían rápidamente. Segundo, una mayor tasa de crecimiento hace que un retraso a corto plazo no tenga un gran impacto a largo plazo. Es decir, posponer un poco la adopción de una nueva tecnología no reduce significativamente el beneficio total, ya que la producción futura seguiría siendo valiosa.

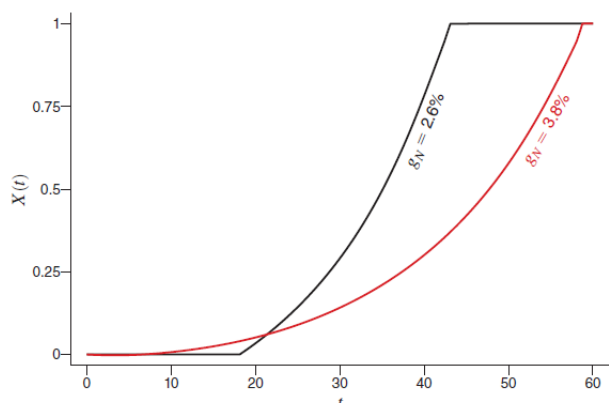


Figura 1. Curvas de adopción socialmente óptimas. Fuente: Acemoglu y Lensman (2024).

### Elecciones tecnológicas en equilibrio

En segundo lugar, en la vida real, las empresas suelen priorizar sus intereses y adoptan las tecnologías más rápido de lo que sería óptimo, sin valorar adecuadamente los riesgos sociales. En este caso, se genera un equilibrio ineficiente, porque la adopción se hace demasiado pronto, antes de que se haya aprendido suficientemente sobre sus posibles riesgos y perjuicios. Las empresas en este contexto sólo internalizan una parte de los daños sociales que pudieran surgir de un desastre. Además, dependiendo del orden en que los sectores adopten una nueva tecnología, podrá haber discrepancia entre el equilibrio alcanzado en la práctica y el socialmente óptimo. Los sectores que, desde el punto de vista social, deberían adoptar antes estas tecnologías primero no siempre coinciden con los que las adoptan en la práctica, ya que se mantiene un punto de vista meramente económico.

Esto crea una discrepancia entre lo que es mejor para la sociedad en su conjunto y lo que es mejor para cada sector de forma independiente.

La figura 2 compara las curvas de adopción tecnológica en dos escenarios: la curva socialmente óptima (OPT) y la de equilibrio (EQ). En esta última, las empresas toman decisiones sin calcular los riesgos sociales. Se presuponen además tasas de crecimiento moderadas y altas, de 2,6% y 3,8%, respectivamente. En la curva OPT, la tecnología se adopta de forma gradual y socialmente responsable. En la EQ las decisiones sólo tienen en cuenta los beneficios privados y no internalizan por completo los riesgos sociales, lo que lleva a una adopción tecnológica más rápida, menos segura y centrada en beneficios cortoplacistas. Las diferencias entre las curvas óptimas y de equilibrio son mayores cuando los riesgos sociales son altos y se subestiman. En conclusión, sin una regulación adecuada, la adopción tecnológica sucede rápidamente, aumentando los riesgos sociales. Por lo tanto, son necesarias políticas reguladoras, como los impuestos, para alinear la situación de equilibrio con la situación óptima.

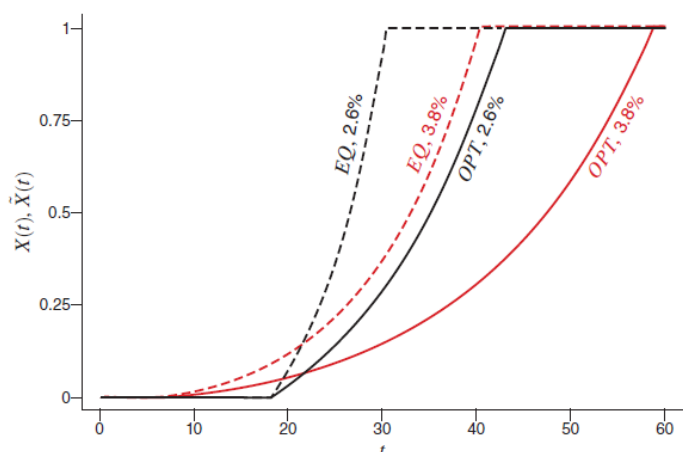


Figura 2. Comparación de las curvas de adopción socialmente óptima y de equilibrio.  
Fuente: Acemoglu y Lensman (2024).

### Esquemas regulatorios para ayudar a cerrar la brecha entre la adopción óptima y la de equilibrio

En tercer lugar, se analiza cómo el gobierno podría emplear impuestos regulatorios para alinear los incentivos de las empresas con los de la sociedad, y lograr así unas decisiones de adopción tecnológica óptimas. Por ejemplo, si se suman los impuestos pigouvianos\*, los impuestos por uso y los de adopción específicos para cada sector, se podría facilitar una adopción tecnológicamente óptima. Un impuesto específico debería aumentar el coste de uso de la tecnología, que debe ser más elevado en sectores con mayor potencial de daño, para retrasar así su adopción.

Si las políticas sectoriales no fueran factibles, sería imposible implementar elecciones tecnológicas óptimas. Sin embargo, una regulación generalista, como un impuesto gene-

\* Aquellos que buscan corregir las externalidades negativas.

ral, podría mejorar el bienestar al prohibir o retrasar el uso de la nueva tecnología en sectores con mayor potencial de daño hasta que el riesgo de desastre fuera lo suficientemente bajo.

### Conclusión

A pesar de los avances de las tecnologías como la IAG, apenas existen modelos económicos para su regulación. Aunque las nuevas tecnologías transformadoras pueden aumentar la productividad en todos los sectores, su mal uso plantea riesgos significativos que los autores modelan teniendo en cuenta la aparición aleatoria de desastres. En caso de que se produzca un desastre, algunos sectores deberían poder regresar a la tecnología anterior. La sociedad tiene que aprender gradualmente sobre sus consecuencias. Por ello, la adopción debe ser gradual y seguir un camino convexo: crecer lentamente al principio y acelerarse con el tiempo. Paradójicamente, una adopción rápida de la tecnología puede llevar a una adopción más lenta cuando los potenciales daños son elevados.

### Comentario

Acemoglu se aleja del enfoque histórico social de otros de sus trabajos para proponer una forma pragmática de regular las tecnologías transformadoras. Sabemos que la adopción actual de algunas de estas tecnologías, como la IAG (la del ChatGPT y otros modelos LLM), está siendo muy rápida (ver ODLI n.º 140). Igualmente, parte de la investigación se ha centrado en cómo regular sus efectos en los salarios y en el «supuesto» (en este mismo número vemos un contraejemplo) de desplazamiento del trabajo y del empleo (ODLI n.º 139), pero se han dejado a un lado los efectos de segundo orden: cómo afectan estas tecnologías a nuestras sociedades en su seguridad, su salud, etc.

Este estudio es relevante porque ofrece una primera aproximación a la regulación de las tecnologías transformadoras desde una perspectiva macroeconómica con matices sociales. Sugiere, además, una cierta urgencia para regular e indicios de que, precisamente por esa adopción tan rápida inicial, la adopción real de la IAG y sus siguientes oleadas será más lenta en general de lo que pensamos a causa de los elevados riesgos. Varios artículos académicos ya apuntan a externalidades negativas, riesgos altos, y, en el caso de una IA más avanzada o «superinteligencia», incluso existenciales para los humanos (sobre esto último, Charles I. Jones escribió un artículo en 2024). Pero, olvidando los riesgos y retomando los modelos de adopción, las brechas de género en el uso de la IA o entre países son otro argumento a favor de la demora. Podría coexistir una hegemonía estadounidense que adopte la tecnología con más rapidez, pero que, paradójicamente, exacerbe las desigualdades internas de uso. Le seguirían unos pocos países, y después, de manera más lenta, el resto del mundo, lo que daría como resultado un aumento de la brecha tecnológica y económica.

Asimismo, el modelo podría enriquecerse con otros supuestos más allá de los económicos, como los factores medioambientales o un análisis más profundo de las variables sociales, incluyendo la educación y la salud. Algunas de estas áreas han sido ampliamente estudiadas en disciplinas como la sociología y la psicología para el caso de las tecnologías transformadoras anteriores, pero aún no se han integrado en los sistemas de gestión o en las regulaciones. Se echa de menos un diálogo interdisciplinario que aborde estos aspectos. En

el ámbito tecnológico, podría ser razonable diseñar tecnologías con compatibilidad retroactiva y así asegurar que, en caso de desastre, la anterior tecnología siga disponible.

Además, el modelo de regulación destinado a cerrar la brecha entre el equilibrio y lo óptimo se caracteriza por un enfoque «reactivo», basado en la imposición de «sanciones», a través de impuestos, en lugar de un marco normativo que incentive y «premie» a las empresas que actúan de manera responsable. En este sentido, sería valioso identificar a aquellas compañías que adopten e integren tecnologías transformadoras teniendo en cuenta y gestionando riesgos más allá de lo económico, para aprender de sus buenas prácticas. Es decir, aunque una mayoría de las empresas siga anclada sólo en la «perspectiva de valor para los accionistas», muchas otras tratan de conciliar y encontrar un equilibrio entre todos los grupos de interés, con una «perspectiva de valor para los interesados». Por último, no se está hablando de una regulación «adaptativa» más proactiva, que podría complementar de manera eficaz a la «reactiva».

En cualquier caso, Acemoglu y Lensman constatan la necesidad de una regulación gubernamental que compense la falta de interiorización de los riesgos por parte de las empresas, que a menudo funcionan presionadas por la búsqueda exclusiva del valor económico. La historia reciente nos lleva a pensar que las empresas tecnológicas e innovadoras, así como EE UU como su principal representante, no son los idóneos para la regulación en ese ámbito. Quizá porque su enfoque tradicional de «impulso tecnológico» (*technology push*) no incorporó adecuadamente los riesgos en el pasado, y no parece probable que lo hagan en un futuro cercano. Las decisiones recientes de la cúpula y los accionistas de OpenAI no auguran un entorno adecuado para el despliegue responsable de la IA. Es fundamental integrar las necesidades complejas de las sociedades, los distintos sectores y las diversas geografías de manera inclusiva, más holística y sostenible, quizá con un conjunto de valores que se aleje de los predominantes en Silicon Valley o por medio de una cooperación transnacional.

Una última lectura propone retomar el concepto de «sociedad de riesgo» del sociólogo Ulrich Beck. Su libro se publicó justo en 1986, el año del accidente de la central nuclear de Chernóbil. Cuando nos hemos enfrentado a las anteriores tecnologías transformadoras no hemos sabido predecir los riesgos ni los desastres que los humanos hemos provocado (véase la reseña del libro de Haidt sobre la generación ansiosa en este mismo número). Y, para el caso de las nuevas tecnologías, no parece que haya mejoras a la vista. Sin embargo, no podemos dejar que un coche avance descontrolado a toda velocidad sólo porque la tecnología lo hace posible. Hace falta dirección y control para garantizar un viaje seguro; es decir, una mejor gestión de los riesgos y de la incertidumbre.

Por **Gloria Álvarez Hernández**



## AUTOMATIZACIÓN BASADA EN IA DENTRO DE UNA COMPAÑÍA LOGÍSTICA: MÁS TRABAJO, PRODUCTIVIDAD Y RENTABILIDAD

- **Publicación:** «Who Benefits From AI? Project-level Evidence on Labor Demand, Operations and Profitability», SSRN, septiembre de 2024. Descargable en el siguiente enlace: <https://shorturl.at/tiP9D>
- **Erdem Dogukan Yilmaz** está afiliado al Institut Européen d'Administration des Affaires (INSEAD Business School) en Fontainebleau (Francia), y **Christian Peukert** está asociado a la Universidad de Lausana, en Suiza.

**Resumen:** *Este estudio presenta evidencia empírica del impacto de la automatización en una empresa logística global con más de 3000 dependencias en 60 países. Se evaluaron alrededor de 9300 proyectos distintos, incluyendo la implantación de robots y software basado en IA. Como resultado, aumentaron los costes laborales, debido a una mayor demanda de trabajo, pero las horas de gestión disminuyeron. Esto permitió que la compañía incrementara sus ingresos y rentabilidad. Los efectos fueron más notables en aquellas dependencias donde se implementaron conjuntamente unidades de hardware y de software, que aumentaron sus ingresos y beneficios.*

El rápido desarrollo de la inteligencia artificial (IA) ha elevado la preocupación social por la transformación e impacto que esta tecnología puede suponer en el mundo laboral, planteando desafíos sin precedentes. Ante la magnitud de los cambios previstos, empresas y gobiernos intentan anticiparse a un escenario laboral incierto. Algunos expertos advierten sobre los riesgos de un desarrollo descontrolado de estas tecnologías, mientras que otros sugieren una revisión profunda del concepto de «trabajo» tal y como venía entendiéndose.

Las sucesivas revoluciones tecnológicas vividas en los últimos siglos solían afectar principalmente a aquellos trabajadores que realizaban tareas rutinarias (y repetitivas), mientras que aquellos otros que ejecutaban tareas cognitivas no rutinarias se veían beneficiados, en cierta forma, al poder liberar una cantidad de tiempo que podían emplear para acometer otras labores más complejas.

Sin embargo, la revolución tecnológica de la IA supone cambios más profundos, pues no afecta únicamente a empleados centrados en tareas repetitivas, sino también a los que desarrollan tareas cognitivas no rutinarias. Esto se debe a la capacidad de la IA para aprender y tomar decisiones autónomamente, con una clara optimización en tareas de predicción y planificación, una minimización en los errores de gestión y una mejora de los niveles de eficiencia operativa de los equipos de trabajo. Todo ello permitirá incrementar la productividad global de las empresas, aunque se reducirá, previsiblemente, el número de empleados.

El incremento de la productividad después de cualquier revolución tecnológica acostumbra a dibujar un patrón particular definido por la llamada «curva en J de la productividad». La forma de esta curva viene determinada por un cierto desfase temporal entre la implementación de dicha tecnología y el incremento real de los beneficios dentro de

la empresa. En el caso de la IA, el desfase de la curva no está definido, y hay dos posibles hipótesis. La primera considera que ese desfase será breve, dadas las características únicas de la IA y su capacidad de aprendizaje continuo a partir de datos acumulados, sin requerir ajustes adicionales ni necesidad de rediseñar sistemas completos. La segunda considera que el desfase será más largo, ya que la integración de la IA podría exigir una reconfiguración organizacional profunda dentro de las empresas, obligando al desarrollo de nuevas capacidades y al ajuste de numerosos procesos.

Pero todavía faltan evidencias empíricas que ayuden a resolver las cuestiones precedentes. El presente estudio analiza el impacto de la adopción de tecnologías de automatización digital basadas en IA en la productividad, demanda laboral y rentabilidad de una empresa con un estudio de caso. Para ello, los autores analizaron una de las mayores empresas logísticas del mundo, la cual apostó en 2019 por un programa de automatización a gran escala denominado DAT. Este *software* incluía estrategias para la optimización de tareas empleando aprendizaje automático basado en IA y el uso de robots especializados en más de tres mil dependencias de la empresa y en sesenta países.

La adopción de este programa aumentó los ingresos y la rentabilidad de la compañía, aunque también los costes laborales, principalmente por el incremento de las horas extra y la mayor dependencia de trabajadores temporales. Entrando más en detalle, los autores observan que el programa DAT permitía reducir las horas de gestión, además de estandarizar ciertas tareas, lo que facilitaba la contratación de trabajadores temporales. Un aspecto muy relevante de este estudio es que demostró un aumento del número total de horas trabajadas, en contra de la idea extendida de que la IA reducirá drásticamente el número de empleados. A partir de estos resultados, los autores reflexionan sobre el modelo particular de compañía estudiado y plantean como posibles respuestas la mejora de la eficiencia y capacidad de las unidades de gestión (almacenes), la creación de nuevas tareas y la optimización de las ya existentes gracias a la estandarización de procesos. Esto facilitó la contratación de trabajadores temporales y permitió recortar los costes de formación asociados con respecto a otro tipo de empleados, así como aumentar, a la vez, la flexibilidad laboral. Además, se evidencia que la automatización reduce las horas de gestión, gracias a la capacidad de la IA para tomar decisiones de una forma más descentralizada, lo que desafía la idea preconcebida de que la IA favorezca a los trabajadores más cualificados.

A pesar de la dificultad para establecer una relación causal por los múltiples factores que afectan la adopción tecnológica y el desempeño financiero, especialmente en el contexto de la Covid-19, los autores destacan la solidez de su metodología y la consistencia de los resultados, apoyados por entrevistas con diversos gerentes.

Los hallazgos de este estudio contribuyen al debate sobre el impacto de la IA en las empresas y muestran cómo la adopción de esta tecnología permite reducir los costes operativos, a la vez que incrementa los beneficios globales, a pesar del aumento asociado a los costes laborales. Se presentan evidencias sobre el impacto de la IA en los trabajadores: permite crear nuevas tareas para los empleados existentes y reducir a la vez los costes de supervisión y control por parte de la empresa. Además, confirma que el incremento de beneficios es mayor conforme se adopta un mayor nivel de automatización con IA, tanto en términos de *software* como de *hardware*.

**Comentario**

Las conclusiones de este estudio se centran en modelos de empresa privada, donde se diferencian dos tipos de empleados según la complejidad cognitiva de sus tareas: los trabajadores de cuello azul, encargados de tareas repetitivas; y los de cuello blanco, dedicados a actividades no rutinarias y más complejas. No obstante, queda abierta la cuestión en relación con los empleados de cuello rosa, cuyo trabajo se basa en habilidades más sociales como la empatía y la inteligencia emocional, propias de sectores como el cuidado de personas, la enseñanza o la enfermería. Para algunos expertos, estas cualidades convierten a este grupo de trabajadores en el menos vulnerable a la automatización basada en IA, aunque algunos otros apuntan lo contrario.

Aunque la automatización probablemente tendrá un impacto significativo en muchos sectores, es previsible que los cambios no afecten a todos de manera equitativa. Esto generará profundas repercusiones sociales y culturales y aumentará indudablemente la importancia de la política en los próximos años. El reto será gestionar la revolución tecnológica impulsada por la IA de forma que se minimicen los riesgos y se maximicen los beneficios, asegurando que todo el conjunto de la sociedad salga ganando.

Por **José Balsa Barreiro**



## UNA GENERACIÓN ANSIOSA CRIADA POR TELÉFONOS INTELIGENTES, REDES SOCIALES Y «FAMILIAS HELICÓPTERO»

---

**Jonathan Haidt**, *The Anxious Generation: How the Great Rewiring of Childhood Is Causing an Epidemic of Mental Illness*, Penguin Press, 2024, 400 págs. (Edición española: *La generación ansiosa. Por qué las redes sociales están causando una epidemia de enfermedades mentales entre nuestros jóvenes*, Deusto, 2024, 384 págs).

Por **Arturo Lahera Sánchez**

*The Anxious Generation* plantea un análisis sobre lo que Jonathan Haidt define como una «crisis de salud mental» que afecta a la generación Z; es decir, a las personas nacidas aproximadamente entre 1997 y 2012 (también denominadas en los medios como *centennials*). Se centra especialmente en el impacto de las redes sociales digitales y en su acceso ininterrumpido u omnipresente desde todo tipo de equipos móviles (teléfonos inteligentes, tabletas, ordenadores..., siempre en los bolsillos, personalizables). El autor considera que, al haber facilitado a la infancia, en edades cada vez más tempranas (antes de los catorce años), teléfonos inteligentes, se la ha expuesto a una tecnología potencialmente dañina, sin comprender plenamente sus posibles consecuencias negativas (como si se enviaran humanos a colonizar Marte antes de conocer los potenciales peligros que ello implicaría). Esta exposición temprana se ha sustentado en la rápida integración de la tecnología digital en la vida de los más pequeños, con efectos diferenciados por género, que ha transformado fundamentalmente sus experiencias de desarrollo y ha tenido efectos negativos generalizados en su salud mental. Este argumento central se desarrolla a lo largo de esta monografía, que ha tenido un amplio impacto en los debates mediáticos, especialmente en los Estados Unidos de América, donde se ha convertido en un *best-seller*.

Su punto de partida es lo que el autor considera un «espectacular» aumento de morbilidad por dolencias de salud mental entre los adolescentes desde 2010; es decir, a partir del inicio de la difusión masiva de los teléfonos inteligentes con acceso permanente a internet, que llegaron al mercado alrededor de 2007, fecha de presentación del primer modelo de iPhone de Apple. Presenta estadísticas e indicadores –tasas de hospitalización y urgencias, trastornos mentales diagnosticados, conductas autolíticas...– para enfatizar la gravedad de esta crisis. Destaca también el impacto desproporcionado en las niñas (con su vinculación a las exigencias de lograr y exhibir cuerpos normativos) y el alcance mundial de esta tendencia, que establece una correlación entre el aumento del uso de teléfonos inteligentes y el deterioro de la salud mental de la infancia y, especialmente, de la juventud y adolescencia. Este fenómeno mundial es lo que permite identificar a estos *centennials* como una «generación con ansiedad» (o «generación ansiosa»): se registran cifras crecientes de jóvenes y niños con ansiedad, depresión y prácticas suicidas, vinculadas, de forma estadísticamente significativa según el autor, a la adopción generalizada de los teléfonos inteligentes que permiten el acceso permanente a las redes sociales digitales. Estas tecnologías han alterado de forma esencial el panorama social de la juventud, provocando un mayor aislamiento, ciberacoso y una obsesión por la comparación social, con base en la ostentación de niveles diferenciales de consumo y de imágenes corporales (exigentes e irreales). El autor, profesor de psicología social, revisa críticamente estas vinculaciones para explorar explicativamente sus causas y

posibles soluciones, con el objetivo «urgente» de controlar los factores que contribuyen a esa epidemia en la juventud actual, que deriva en su «infelicidad».

### **El gran recableado y la «crianza helicóptero»**

Haidt introduce el concepto del «gran recableado» (*Great Rewiring*) para referirse al período entre 2010 y 2015, cuando los teléfonos inteligentes comienzan a ser omnipresentes entre chicos y chicas adolescentes. La incorporación en sus vidas cotidianas de las redes sociales a través de ese modelo avanzado de teléfonos («inteligentes» frente a los teléfonos «tontos», sin acceso a internet o a redes sociales digitales) ha transformado (disruptivamente) las experiencias individuales y grupales de la infancia y el desarrollo de su cerebro. La conectividad constante y la intensa estimulación digital han «reconfigurado» (*rewiring*) sus interacciones sociales, sus períodos de atención y sus procesos cognitivos (su «cableado» cerebral). Todo ello contribuye potencialmente a esta crisis de salud mental.

La adquisición acrítica de teléfonos inteligentes para sus vástagos por parte de las familias, junto con el acceso a redes sociales digitales, se ha sustentado en una nueva «crianza helicóptero» (*helicopter parenting*), en la que padres y madres están privando de independencia y capacidad de adaptación (resiliencia) a sus hijos por temor al mundo exterior a la familia y su hogar.

Una de las principales consecuencias de esta sobreprotección es el declive del juego libre y sin supervisión en la infancia («basada en el juego»), en espacios abiertos y colectivos, con interacciones grupales, no estructuradas, que permitían desarrollar la resiliencia ante incidencias imprevistas (caídas, descubrimientos, conflictos, vagabundeo para descubrimientos...), así como la capacidad de resolver problemas y de responsabilizarse de los resultados (positivos o negativos). Es decir, crecer en «modo descubrimiento», con un tiempo pasado en interacciones libres y colectivas que se ha ido reduciendo en las últimas cuatro décadas (siempre teniendo en cuenta el contexto estadounidense y de la «angloesfera» desde el que escribe el autor y al que se refiere conscientemente). Este juego libre contribuye al aprendizaje de habilidades sociales, al desarrollo de capacidades para resolver problemas y a la regulación emocional en las interacciones.

Precisamente, una de las razones de esa progresiva desaparición del juego libre y en exteriores reside en esa «crianza helicóptero», de supervisión continua y constante, en la que el ocio de la juventud parece excesivamente programado y vigilado, lo que les provoca más ansiedad cuando deben enfrentarse solos a incidencias y conflictos vitales imprevistos. Este modelo de crianza ha apostado por un enfoque exclusivamente «seguro» (*safetysm*), en el que los progenitores, y también las escuelas y otros espacios de socialización, buscan proteger a sus vástagos de cualquier posible daño o incomodidad porque consideran la vida externa a la familia y sus espacios comunes muy inseguros. Esta obsesión por la seguridad física y personal fomenta una cultura de huida de los riesgos en la vida; así, las personas se alejan de todo lo que pueda desencadenar peligros (aunque sean triviales) o ser incómodo, en lugar de afrontar y superar las dificultades que se presenten. Es decir, crecen en «modo defensa», fomentando familiarmente un perpetuo estado de «fragilidad» que dificulta la experimentación social y el descubrimiento. Todo ello aumenta la ansiedad y los problemas de salud mental, ya que los jóvenes están menos preparados para afrontar las complejidades y el estrés de la vida adulta.

El autor sostiene que este enfoque, bienintencionado pero equivocado, los priva de la oportunidad de enfrentarse a retos por sí mismos y de aprender a afrontar (individualmente y con sus grupos de pares) la adversidad, lo que ha aumentado su vulnerabilidad, el estrés y la ansiedad, su miedo a los riesgos de la vida social. Debido a la obsesión por la

seguridad, las familias han ido sustituyendo el tiempo de vida en la realidad social por interacciones exclusivamente digitales (en esa infancia basada en el teléfono inteligente). Se combinan una sobreprotección en el mundo real y una insuficiente protección en el mundo virtual. Están conectados digitalmente con un mundo llenos de desconocidos, pero desconectados de la gente de su alrededor.

Esta vida digital incrementa la influencia de las redes sociales digitales en la salud mental. Plataformas como Instagram y TikTok han intensificado la presión sobre la juventud para que presenten una imagen perfecta. Esta comparación constante entre pares y el resto de los usuarios de esas redes, junto con el «miedo a perderse algo» (*Fear Of Missing Out-FOMO*), contribuyen significativamente a la aparición sentimientos de inadecuación social (no sentirse a gusto consigo mismo) y de ansiedad (la ausencia de control sobre la realidad social y sus interacciones, el temor a no poder gestionar su imprevisibilidad).

Además, Haidt explora también el rol de la tecnología digital en la alteración de los patrones de sueño de la juventud, pues el tiempo de descanso se reduce a causa de la conexión digital continuada. Esta falta de sueño está relacionada con mayores niveles de ansiedad, depresión e irritabilidad y puede agravar los problemas de salud mental existentes y dificultar el rendimiento académico y social. El atractivo de las redes sociales, combinado con ese miedo a perderse algo, lleva a menudo a los adolescentes a sacrificar el sueño para seguir conectados. De esta forma, como primer daño, el autor defiende que los teléfonos inteligentes producen y son responsables del «daño de la privación del sueño» en la juventud y de sus efectos negativos.

Todas estas nuevas experiencias de la «generación ansiosa» demostrarían que los cambios culturales, los estilos de crianza y los avances tecnológicos se han combinado para crear un precario panorama de salud mental para esta generación Z. Defiende una evaluación intensa de estas tendencias y aboga por un retorno a prácticas más equilibradas y analógicas para recuperar y promover la salud en la crianza y educación de la juventud.

Se trataría de volver a una infancia de desarrollo gradual (juego libre, desestructurado, abierto...), que permita la adquisición de habilidades y aprendizajes esenciales, frente al nuevo modelo de infancia acelerada, sobreestimulada por la presión de las tecnologías digitales, que no sólo limita esos aprendizajes, sino que busca crear adicción en la juventud a las redes sociales digitales: el aumento del tiempo frente a las pantallas.

Analiza cómo el exceso de tiempo frente a la pantalla digital interfiere en procesos vitales para el desarrollo, pues reduce las interacciones cara a cara –cruciales para el desarrollo de la empatía y las habilidades sociales–, que están siendo sustituidas por las comunicaciones digitales. Estos cambios están obstaculizando, según el autor, la capacidad de la infancia y de la juventud para establecer relaciones profundas y significativas y para desenvolverse en situaciones sociales complejas. Esto genera sentimientos de soledad y aislamiento social, porque las interacciones virtuales carecen de la profundidad y los beneficios emocionales de las relaciones en persona. El uso excesivo de esta tecnología también conduce a una forma de «degradación espiritual», que afecta tanto a adolescentes como a adultos: la conectividad digital constante puede estar erosionando nuestra capacidad para el pensamiento profundo, las relaciones significativas y para encontrar objetivos o propósitos vitales. Por todo ello, el segundo daño provocado por los teléfonos inteligentes y sus redes sociales digitales es el «aislamiento social».

### **Excesos y daños de las redes sociales**

Las redes sociales digitales están diseñadas para captar y mantener la atención permanentemente a través de notificaciones, de «me gusta», de «compartir», de recibir recono-

cimiento por mostrar las vidas *on-line*. Haidt muestra cómo estas configuraciones digitales (no hay que olvidar, aunque el autor apenas lo enfatiza, que son diseñadas por programadores humanos y empresas que obtienen beneficios extraordinarios por mercantilizar esas prácticas a través de la publicidad) explotan el sistema de recompensa del cerebro (la dopamina que excita pero cada vez con mayor insatisfacción..., creando un ciclo de dependencia), de manera similar a como lo hacen las sustancias adictivas: una juventud atrapada, de forma dependiente, en una realidad virtual(izada) que provoca su aislamiento de las interacciones sociales. Todo ello con base en una búsqueda incesante de cánones de perfección..., o de su exhibición, mostrando un «personaje *on-line*» mediante fotos y vídeos personales, comentarios, memes... Por tanto, los algoritmos de las redes sociales digitales están programados (humanamente) para maximizar la participación de los usuarios, su interminable conexión a la red, a expensas de su bienestar mental. Por ahora, dan prioridad a los contenidos que pueden provocar reacciones emocionales; para los adultos, por ejemplo, la pornografía, violencia en videojuegos, consumismo, juegos de azar..., lo que puede conducir a un ciclo de emociones negativas como la ira, el miedo y la envidia. El autor sostiene que esta manipulación de las respuestas emocionales puede afectar significativamente a la salud mental y contribuir a crear una sociedad con más ansiedad y desintegrada individualmente (por la competencia por el reconocimiento). El uso compulsivo de las redes sociales alimenta la adicción digital en los jóvenes, lo que provoca un consumo excesivo de tiempo y atención. Esto los distrae de actividades importantes y contribuye al aumento de los problemas de salud mental.

A partir de la identificación de este nuevo daño social, analiza los efectos psicológicos negativos del abuso de las redes sociales digitales, que, a pesar de tener como objetivo manifiesto el conectar a los seres humanos, a menudo provocan sentimientos de soledad, ansiedad y depresión, de frustración por no estar al nivel de exhibición y exigencia demandados por ese mundo virtual. La (sobre)exposición constante a imágenes idealizadas fomenta las comparaciones incesantes y crea una sensación de inadecuación personal, de exclusión individual. Todo esto tiene consecuencias en la formación de la identidad: que los usuarios presenten versiones idealizadas de su vida puede provocar sentimientos de inadaptación y baja autoestima entre la juventud y, cada vez más, entre la infancia. La comparación constante con los mejores momentos de los demás puede distorsionar el sentido de uno mismo e incrementar la depresión y la ansiedad.

A estos efectos, se añade el ciberacoso, con repercusiones profundas y duraderas en la salud mental de la juventud, especialmente en el caso de las mujeres, expuestas a depredadores sexuales *on-line*. Se analiza cómo el anonimato de internet y las redes digitales puede reforzar a quienes acosan y cómo la permanencia de las interacciones en línea exacerba todos esos, ya amplios, daños. Limitar gubernamentalmente los algoritmos adictivos y proteger la privacidad de los usuarios, especialmente en la infancia y juventud, parece como la única posibilidad para controlar sus efectos negativos.

Se señala así la responsabilidad de las empresas tecnológicas, que parecen desconocer (o esconden conscientemente, como se demostró en las audiencias de los directivos de Meta-Facebook, TikTok, Snap, Discord, X-Twitter, en enero de 2024, en el Comité Judicial del Senado de Estados Unidos) las repercusiones de sus aplicaciones digitales en la salud mental. A estas compañías se les deberían exigir prácticas de diseño éticas que den prioridad al bienestar del usuario; por ejemplo, el refuerzo de los controles parentales de sus programas para confirmar la edad real de los usuarios que abren sus cuentas y la aceptación de investigaciones sobre las consecuencias de sus aplicaciones en la salud mental (como ocurrió con la industria tabaquera o la ludopatía en los juegos de azar...).

Haidt también examina el impacto diferencial de las redes sociales digitales en chicos y chicas. Señala que las chicas son más propensas a sufrir los efectos perjudiciales de las

redes, como el acoso en línea y los problemas de imagen corporal, debido a las presiones sociales (fuertemente sexualizadas) que prevalecen en estas aplicaciones (y en sus empresas tecnológicas), que crean expectativas y presiones poco realistas. Esa competencia por el reconocimiento social se «operacionaliza» con un énfasis, especialmente por parte del sistema educativo, en la obtención, en la infancia y la adolescencia, de un buen rendimiento académico; es decir, es otra fuente recurrente de estrés, de origen social (los condicionantes sociales de la salud). Esa presión sobre los estudiantes (exámenes estandarizados comparativos, selección para entrar en estudios universitarios...), combinada con la falta de tiempo libre para relajarse y jugar, agrava los problemas de salud mental. Además, la exposición constante a impactos ilimitados de la información y el rápido ritmo de consumo de contenidos digitales pueden dificultar la capacidad de concentrarse y mantener la atención en las tareas. Así, la «fragmentación de la atención» puede reducir su rendimiento académico, con lo que se añade otra capa de estrés en la juventud. Este cambio puede afectar a funciones cognitivas como la memoria, la resolución de problemas y el pensamiento crítico.

De esta forma, la generalización de los teléfonos inteligentes está afectando negativamente, con «períodos sensibles» de socialización y maduración en la infancia, como la adquisición del lenguaje, el desarrollo de habilidades sociales y la regulación emocional. Haidt sostiene que la exposición excesiva a las pantallas durante estos períodos perturban los procesos normales de desarrollo (modela un cerebro más vulnerable), lo que podría tener efectos duraderos en el funcionamiento cognitivo y emocional (desajustándose, «desintonizándose entre pares»). Sin embargo, la conexión permanente a los recursos digitales de la «generación Z de la ansiedad» ha alterado fundamentalmente las rutinas diarias, las interacciones sociales e incluso la forma en que los jóvenes procesan la información, con un coste cognitivo o mental exagerado, y ha implicado una sobrecarga de información, que nuevamente incrementa el estrés y la ansiedad. La presión para mantenerse actualizado y participar constantemente con contenidos puede ser abrumadora, y a menudo conduce a un síntomas de tecnoestrés, de nomofobia, o miedo a no poder acceder a los dispositivos. Como cuarto «daño a la juventud», enfatiza que la exposición permanente a las redes sociales digitales provoca «fragmentación cognitiva», es decir, desmenuza la atención y reduce la capacidad de concentrarse en las tareas.

### **Cómo mitigar los daños**

A partir de este daño, el autor afirma que los colegios que integran la inteligencia emocional y el aprendizaje de habilidades sociales tienden a obtener mejores resultados en salud mental. Por tanto, las escuelas deben apostar por crear entornos en los que la juventud pueda prosperar tanto académica como emocionalmente.

Para mitigar los efectos negativos, aboga por la educación masiva en un uso saludable de las redes sociales digitales, por el desarrollo de la alfabetización digital sobre sus riesgos. Pero también reclama la aplicación de normas más estrictas para proteger a los usuarios jóvenes. Además, anima a padres y madres a fomentar una comunicación abierta sobre las experiencias en línea y a socializar con hábitos tecnológicos saludables (peligros de compartir información personal, ciberacoso...). En este caso, identifica también el riesgo de dar por hecho que los progenitores tienen el conocimiento necesario para establecer esa comunicación y que no hacen un uso negativo en su propia inserción (adulto) en la realidad digital. Adicionalmente, defiende un enfoque de crianza familiar más equilibrado que permita a la infancia más libertad para explorar y cometer errores. También sugiere que las familias generen resiliencia fomentando la independencia y ofreciendo oportunidades para que los niños participen en juegos no estructurados o libres. En definitiva, equilibrar la protección y la independencia.

Así, el autor subraya la importancia de realizar un esfuerzo colectivo para abordar la crisis de salud mental. Reitera que la totalidad de actores sociales –ya sean familias, escuelas, comunidades, responsables políticos o el sector privado– tendrían que coordinarse para crear entornos de apoyo a la juventud e intervenciones eficaces para proteger su salud mental.

De esta forma, plantea y defiende que, para superar esta epidemia, las familias deben dejar de proporcionar teléfonos inteligentes antes de los catorce años. Apuesta por buscar un acuerdo colectivo de las familias relacionadas entre sí, y también escolarmente, en el que se comprometan y coordinen para no comprar terminales hasta que los niños alcancen esa edad. Como mucho, se les pueden dar teléfonos básicos sin aplicaciones que tengan conexión a internet. Además, debería evitarse (¿prohibirse?) el acceso a aplicaciones de redes sociales digitales antes de los dieciséis, obligando gubernamental y legislativamente a las empresas tecnológicas a comprobar fehacientemente que quienes acceden y se dan de alta en ellas tienen al menos esa edad, y a responsabilizarse legalmente de ello para que no puedan obtener datos personales ni métricas de sus usos (como ejemplo, la legislación británica *Age Appropriate Design Code* de 2020, junto con los debates legislativos estadounidenses de la *Kids Online Safety Act*). La limitación del acceso a la telefonía inteligente debería completarse y complementarse con «escuelas-sin-teléfonos» de forma permanente. Colegios y familias deben asegurar un mayor tiempo de juego libre sin supervisión y con independencia, sin miedo, castigo o reproches a aquellas familias que dejan solos a sus hijos e hijas en espacios con infraestructuras para el juego (parques, columpios, canchas...), proporcionadas y mantenidas públicamente, y también en las escuelas. Todas estas medidas se basan en una reducción de la crianza helicóptero y de la obsesión por la seguridad, pues estas dificultan una vida social en modo descubrimiento («¡déjame crecer!») en pro de una vida (casi) exclusivamente en modo defensa («¡protégeme!»). Por tanto, como sintetiza su autor: «*The Anxious Generation* es un libro sobre cómo recuperar la vida humana para seres humanos de todas las generaciones».

### Debates públicos

El éxito en ventas, especialmente en Norteamérica, de este último libro de Jonathan Haidt, con una fuerte influencia en familias, escuelas y legisladores, ha provocado, al menos en el mundo académico y mediático, un debate intenso. Las críticas dominantes cuestionan la interpretación de sus estadísticas (correlación no implica causalidad), aportando estudios alternativos que no demuestran de ninguna manera que el uso más intensivo de los dispositivos tecnológicos por la juventud sea la principal o única causa del deterioro de su salud mental (con un enfoque multifactorial; por ejemplo, entre otras, las críticas de Candice L. Odgers en la revista *Nature*). Como mucho, señalan que aquellos jóvenes con problemas previos de salud mental emplean las redes sociales de una manera negativa similar a la demostrada por el autor. Asimismo, se ha dicho que el libro no recoge los aspectos positivos de las redes sociales, como el hecho de que permitan una interacción social para personas con dificultades en el «mundo real», o incluso para aquellas que huyen del acoso de los espacios «analógicos» (escuelas, empresas, vecindades...); situaciones en las que las redes digitales les pueden aportar acceso a recursos de apoyo, ayuda y cuidados, aunque sean digitales (como se demostró durante la pandemia de la Covid-19), anónimamente, sin estigma, con seguridad. Denunciar, como hace Haidt (¿rozando el sensacionalismo?), únicamente las experiencias negativas de las redes y los teléfonos inteligentes impide valorar los efectos positivos que ofrecen a la ciudadanía, especialmente si los datos estadísticos son controvertidos. También se ha dudado de que exista una demostración científica indiscutible de que la exposición a las pantallas digitales tenga efectos en el desarrollo cerebral y cognitivo, lo que pondría en cuestión ese «gran recableado».

Ahora bien, incluso los críticos con esta obra comparten la mayoría de sus propuestas de intervención: control de la edad de acceso, reducción de los tiempos de exposición, mayor responsabilidad de las empresas que comercializan las aplicaciones de redes sociales; y también su supervisión y moderación pública para obligar a programar algoritmos y protocolos que restrinjan los contenidos digitales negativos (propuesta públicamente rechazada por las empresas, que apuestan por la autorregulación). Conviene recordar que el poder socializador de estas tecnologías hace que sean, con mucha probabilidad, irreversibles..., lo que justifica socialmente, además del debate, la preocupación.

\* \* \*

**Jonathan Haidt** es psicólogo social y profesor de Liderazgo Ético en la Leonard N. Stern School of Business de la Universidad de Nueva York.

Reseña de **Arturo Lahera Sánchez**, profesor titular de Ergonomía y Sociología del Trabajo en la Universidad Complutense de Madrid. Sus áreas de investigación son la innovación tecnológica en las organizaciones (inteligencia artificial e industria 5.0) y la evaluación de la salud ocupacional del factor humano. Es investigador principal del proyecto «Buenas prácticas para la promoción de la salud mental en el trabajo» para el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.

## ODLI. N.º 140 NOVIEMBRE 2024

## IDEAS DE INTERÉS

## 1. POLÍTICAS CLIMÁTICAS CON ÉXITO EN LAS ÚLTIMAS DOS DÉCADAS.

■ Autores: Annika Stechemesser, Nicolas Koch, Ebba Mark, Elina Dilger, Patrick Klösel, Laura Menicacci, Daniel Nachtigall, Felix Pretis, Nolan Ritter, Moritz Schwarz, Helena Vossen y Anna Wenzel.

■ Comentario: Jaime Moreno.

## 2. POLARIZACIÓN SECTORIAL Y AUMENTO DE LA DESIGUALDAD EN EE UU.

■ Autores: John Haltiwanger, Henry R. Hyatt y James R. Spletzer.

■ Comentario: Javier Asensio.

## 3. IA GENERATIVA: ¿PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA A COSTA DE DESIGUALDAD?

■ Autores: Alexander Bick, Adam Blandin y David J. Deming.

■ Comentario: Manuel Cebrián.

## 4. INTELIGENCIA ARTIFICIAL: MÁS CREATIVIDAD PERO MENOS DIVERSIDAD DE IDEAS.

■ Autores: Anil R. Doshi, Oliver P. Hauser, Zakhar Shumailov, Yiren Zhao, Nicolas Papernot, Ross Anderson y Yarin Gal.

■ Comentario: Manuel Cebrián.

## 5. MODELO HEFEI: EL GOBIERNO DE «CAPITAL DE RIESGO» Y EL AUGE DEL VEHÍCULO ELÉCTRICO.

■ Autores: Lan Zhu, Bai Gao y Mai Huang.

■ Comentario: Gloria Álvarez Hernández.

## ODLI. N.º 139 OCTUBRE 2024

## IDEAS DE INTERÉS

## 1. ESCENARIOS PARA LA TRANSICIÓN A LA IA GENERAL

■ Autores: Anton Korinek y Donghyun Suh

■ Comentario: Gloria Álvarez

## 2. EL IMPACTO A LARGO PLAZO DE LA POLÍTICA INDUSTRIAL SOBRE EL DESARROLLO LOCAL Y LA MOVILIDAD ECONÓMICA

■ Autores: Andrew Garin y Jonathan L. Rothbaum.

■ Comentario: Javier Asensio.

## 3. LA IMPORTANCIA DE LOS EFECTOS INDIRECTOS AL EVALUAR PROGRAMAS DE SUBSIDIOS

■ Autores: Sebastian Siegloch, Nils Wehrhöfer, y Tobias Etzel.

■ Comentario: Stephan Maurer.

## 4. OPORTUNIDADES DE LA CIENCIA DEL COMPORTAMIENTO PARA MEJORAR LA EDUCACIÓN INFANTIL DE MANERA COSTE-EFECTIVA

■ Autores: Juan Manuel Hernández-Agramonte, Olga Namen, Emma Näslund-Hadley y Maria Loreto Biehl.

Comentario: María Laffaire

## LIBROS

■ *Enemies of All. The Rise and Fall of the Pirates*, de Richard Blake-more.

## ODLI. N.º 138 SEPTIEMBRE 2024

## IDEAS DE INTERÉS

## 1. NUEVAS INSTITUCIONES CENTRADAS EN INVESTIGACIÓN.

■ Autor: Samuel G. Rodriques.

■ Comentario: Gloria Álvarez Hernández.

## 2. ¿CISNES DE COLORES Y DATOS PARA EXPLORAR LA INCERTIDUMBRE?

■ Autores: Adrienne Raglin, Allison Newcomb y Lisa Scott.

■ Comentario: Gloria Álvarez Hernández.

## 3. CÓMO REGULAR LOS AGENTES ARTIFICIALES CAPACES DE PLANIFICAR A LARGO PLAZO.

■ Autores: Michael K. Cohen, Noam Kolt, Yoshua Bengio, Gillian K. Hadfield y Stuart Russell.

■ Comentario: Manuel Cebrián.

## 4. LA PÉRDIDA DE DINAMISMO DE LA ECONOMÍA, UN FENÓMENO GENERALIZADO.

■ Autores: Francesc Trillas.

■ Comentario: Francesc Trillas.

## LIBROS

■ *Third Millenium Thinking*, de Saul Perlmutter, John Campbell y Robert MacCoun.

## ODLI. N.º 136-137 JULIO-AGOSTO 2024

## IDEAS DE INTERÉS

## 1. RASTREAR LAS RAÍCES DE LA REGULACIÓN CHINA SOBRE INTELIGENCIA ARTIFICIAL.

■ Autor: Matt Sheehan.

■ Comentario: Gloria Álvarez Hernández.

## 2. ¿BUSCAN PODER LOS MODELOS AVANZADOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL?

■ Autores: Alexander Matt Turner, Logan Smith, Rohin Shah, Andrew Critch y Prasad Tadepalli.

■ Comentario: Manuel Cebrián.

## 3. LA ECONOMÍA POLÍTICA DE LA DESCARBONIZACIÓN.

■ Autores: Stéphane Hallegatte, Catrina Godinho, Jun Rentschler, Paolo Avner, Ira Irina Dorband, Camilla Knudsen, Jana Lemke y Penny Mealy.

■ Comentario: Jaime Moreno.

## 4. LEGISLACIÓN SOBRE INFORMACIÓN CORPORATIVA Y «ECOPOSTUREO».

■ Autores: Katrin Hummel y Dominik Jobst.

■ Comentario: M.ª Antonieta Fernández López.

## 5. LA POLÍTICA DE DEFENSA DE LA COMPETENCIA Y LA REGULACIÓN ECONÓMICA ANTE EL RESURGIR DE LA POLÍTICA INDUSTRIAL.

■ Autores: Lina Khan y Anu Bradford.

■ Comentario: Javier Asensio.

## 6. PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES EN LA EMPRESA Y EFICIENCIA ECONÓMICA.

■ Autores: Elio Nimier-David, David Sraer y David Thesmar; Simon Jäger, Shakked Noy y Benjamin Schoefer.

■ Comentario: Vicente Salas Fumás.

## LIBROS

■ *Pax Economica. Left-Wing Visions of a Free Trade World*, de Marc-William Palen.

■ *Co-Intelligence: Living and Working with AI*, de Ethan Mollick.