



# Observatorio de las Ideas

REVISTA DE IDEAS

EJEMPLAR EDITADO PARA

**Cortesía del Editor**

Nº 129 - DICIEMBRE 2023



---

DIRECTOR

**Francesc Trillas**

CONSEJO ASESOR

**Andrés Ortega**

**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

**Gloria Álvarez**

**José Balsa**

**Manuel Cebrián**

**Jordi Domènech**

**Xavier Massa**

**Jaime Moreno**

**Ángel Pascual-Ramsay**

**Federico Steinberg**

---

EDITA

**Observatorio de Ideas S. L.**

PRESIDENTE

**Daniel Fernández**

PRESIDENTE DEL CONSEJO EDITORIAL

**Isaías Taboas**

---

CIF B65855868

C/DIPUTACIÓ 262 2ª 1ª 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 este número presentamos tres ideas y reseñamos dos libros. En primer lugar, la inteligencia artificial (IA) generativa plantea oportunidades para mejorar el rendimiento, la eficiencia y la calidad del trabajo si las tareas se sitúan dentro de los límites de la IA. Pero también desafíos, si éstas se encuentran más allá, en el caso de que el humano rinda mejor solo que con la IA. El estudio, realizado con grupos de consultores del Boston Consulting Group, sugiere que entender cómo impacta la IA en el trabajo supone comprender cómo la interacción humana con la IA cambia según dónde se ubiquen las tareas y cómo cambia esta frontera en el tiempo.

La democracia permite agregar las preferencias de millones de personas de forma equitativa mediante reglas claras, lo cual legitima la transferencia pacífica de poderes cuando el electorado elige nuevos representantes. Desearíamos que estas virtudes morales de la democracia se expandieran a otros terrenos, como el económico. Sin embargo, en nuestra segunda idea, vemos, con Nauro Campos y sus coautores, que la relación entre democracia y crecimiento económico no es lineal, sino que los costes económicos de las democracias imperfectas (iliberales o populistas) hacen que estos sistemas intermedios sean peores en este sentido que las autocracias.

La literatura académica de gestión, que tradicionalmente se centraba en estudiar a las empresas de forma individual, ahora se enfoca también en los ecosistemas como formas organizativas alternativas a empresas y mercados. Los ecosistemas surgen cuando hay beneficios de coordinación y beneficios de autonomía. En nuestra tercera idea del mes, un grupo de expertos en gestión de empresas explica que, para que un ecosistema sobreviva, las fuerzas centrípetas y centrífugas deben estar en equilibrio.

El libro de Peter Frankopan presenta una perspectiva histórica a través de los milenios sobre el cambio climático y la capacidad del ser humano de luchar contra la adversidad. El autor repasa el impacto del clima en la humanidad a lo largo de los tiempos, así como la relación (explotadora) del ser humano con su entorno. Y no esconde la posibilidad de peligros mayores que el cambio climático, como la amenaza nuclear, los volcanes o las enfermedades.

Los gestores de activos financieros controlan cada vez más activos físicos esenciales, como la vivienda o determinadas infraestructuras. El libro de Brett Christophers pone de manifiesto que son los ejecutivos que gestionan estos fondos (y no sus propietarios, como los pensionistas) quienes forman parte cada vez más de la élite global. El autor apunta al desarrollo en este sentido de una nueva modalidad de capitalismo y valora los riesgos que ésta entraña.

Espero que estas ideas despierten su interés.

Con mis mejores saludos,

Francesc Trillas

Director



Observatorio de las Ideas

REVISTA DE IDEAS

### | IDEAS DE INTERÉS |

#### LA IA GENERATIVA: ¿AUMENTOS DE PRODUCTIVIDAD, EFICIENCIA Y CALIDAD?

**Publicación:** «Navigating the Jagged Technological Frontier: Field Experimental Evidence of the Effects of AI on Knowledge Worker Productivity and Quality», de **Fabrizio Dell'Acqua** y **Edward McFowland**, **Ethan R. Mollick**, **Hila Lifshitz-Assaf**, **Katherine Kellogg**, **Saran Rajendran**, **Lisa Kraye**, **François Cadelon** y **Karim R. Lakhani**.

*Síntesis:* La IA generativa plantea oportunidades porque mejora el rendimiento, la eficiencia y la calidad del trabajo, si las tareas se sitúan dentro de los límites de la IA; pero también desafíos, si éstas se encuentran más allá de esas fronteras, donde el humano rinde mejor solo que con la IA, según un estudio basado en una muestra de casi ochocientos consultores del Boston Consulting Group.

#### LOS COSTES ECONÓMICOS DE LAS DEMOCRACIAS IMPERFECTAS

**Publicación:** «The Political U: New Evidence on Democracy and Income», de **Nauro Campos**, **Fabrizio Coricelli** y **Marco Frigerio**.

*Síntesis:* Un estudio sobre las virtudes económicas de la democracia, que emplea datos de 162 países entre 1960 y 2018, descubre que los países con niveles intermedios de democracia presentan peores resultados que las autocracias o las democracias completas.

#### LAS FUERZAS QUE HACEN EVOLUCIONAR A LOS ECOSISTEMAS

**Publicación:** «The Forces of Ecosystem Evolution», de **Marcus Holgersson**, **Carliss Y. Baldwin**, **Henry Chesbrough**, **Luiss Guido** y **Marcel L. A. M. Bogers**.

*Síntesis:* En un ecosistema conviven fuerzas centrípetas, que favorecen la integración de las tecnologías y las fusiones de organizaciones, y fuerzas centrífugas, que ayudan a la modularización de la tecnología y la división de las organizaciones. Los ecosistemas surgen cuando hay beneficios de coordinación y beneficios de autonomía. Para que un ecosistema sobreviva, ambos tipos de fuerzas deben estar en equilibrio.

### | LIBROS |

#### UNA MIRADA AL CAMBIO CLIMÁTICO A TRAVÉS DE LA HISTORIA DE LA HUMANIDAD

*The Earth Transformed*, de **Peter Frankopan**.

#### LA SOCIEDAD DE LOS GESTORES DE ACTIVOS

*Our Lives in Their Portfolios*, de **Brett Christophers**.

## LA IA GENERATIVA: ¿AUMENTOS DE PRODUCTIVIDAD, EFICIENCIA Y CALIDAD?

■ **Publicación:** «Navigating the Jagged Technological Frontier: Field Experimental Evidence of the Effects of AI on Knowledge Worker Productivity and Quality» («Navegando por la irregular frontera tecnológica: Pruebas experimentales de campo de los efectos de la IA en la productividad y la calidad de los trabajadores del conocimiento»), Harvard Business School Technology & Operations Management, *Unit Working Paper*, núm. 24-013, septiembre de 2023.

Disponible en el siguiente enlace: <https://shorturl.at/nsvEL>

■ **Fabrizio Dell'Acqua** y **Edward McFowland** (Harvard University, Business School, HBS); **Ethan R. Mollick** (University of Pennsylvania, Wharton School), **Hila Lifshitz-Assaf** (Harvard University Lab for Innovation Sciences; Harvard LISH, Lab for Innovation Sciences; University of Warwick, Warwick Business School); **Katherine Kellogg** (Massachusetts Institute of Technology, Sloan School of Management); **Saran Rajendran**, **Lisa Krayer**, **François Candelon** (Boston Consulting Group, Henderson Institute) y **Karim R. Lakhani** (Harvard Business School; Harvard Institute for Quantitative Social Science; Harvard University, Berkman Klein Center for Internet and Society).

**Resumen:** *La IA generativa plantea oportunidades porque mejora el rendimiento, la eficiencia y la calidad del trabajo, si las tareas se sitúan dentro de los límites de la IA; pero también desafíos, si éstas se encuentran más allá de esas fronteras, donde el humano rinde mejor solo que con la IA, según un estudio basado en una muestra de casi ochocientos consultores del Boston Consulting Group.*

El rápido avance de la inteligencia artificial (IA) –y, en especial, de los modelos masivos de lenguaje (LLM, por sus siglas en inglés) como Chat GPT de Open AI– plantea oportunidades y desafíos para las organizaciones por su opacidad y por la impredecibilidad de sus habilidades y su naturaleza, en constante evolución. Las anteriores formas de IA ya fueron objeto de discusión académica. «Las tareas no rutinarias», que son difíciles de codificar, parecían estar protegidas de la automatización, ya que en las anteriores olas tecnológicas se habían automatizado, en su mayor parte, sólo las ocupaciones que requieren de menor habilidad. Sin embargo, el lanzamiento del ChatGPT en noviembre de 2022 cambió tanto la naturaleza como la urgencia de estos debates porque los LLM, inesperadamente, han demostrado ser capaces de realizar tareas más o menos creativas, analíticas y de redacción. Por ello, varios autores han investigado el impacto de las generaciones previas de IA, así como el de las actuales, en el rendimiento, la eficacia y la eficiencia de los trabajadores.

Los LLM presentan tres aspectos clave que indican que tendrán un impacto rápido y generalizado en el trabajo. En primer lugar, tienen capacidades para las que no fueron específicamente diseñados, que crecen de forma rápida a medida que su tamaño y calidad aumentan y se van entrenando. En segundo lugar, son capaces de aumentar directamente el rendimiento de los trabajadores que los utilizan sin una inversión organizativa o de tecnología sustancial. Por último, poseen una relativa opacidad, con puntos de fallo que incluyen una tendencia a producir resultados incorrectos pero a la vez plausibles (las denominadas «alucinaciones») y a cometer otros tipos de errores.

Estos aspectos clave sugieren una dificultad de comprensión de la IA, tanto en relación a su valor como a sus inconvenientes. Así pues, algunas tareas inesperadas, como la generación de ideas, son fáciles para la IA, mientras que las matemáticas aparentemente fáciles son un desafío para ella. Esto da lugar a una «frontera irregular» en la que, en función de las tareas, algunas pueden ser realizadas mejor (dentro de la frontera de IA) o peor (fuera de la frontera de IA) por los humanos que la utilizan. Estas tareas pueden cambiar a ambos lados de la frontera, y esta linde irregular evoluciona en el tiempo, según muestra la figura 1.

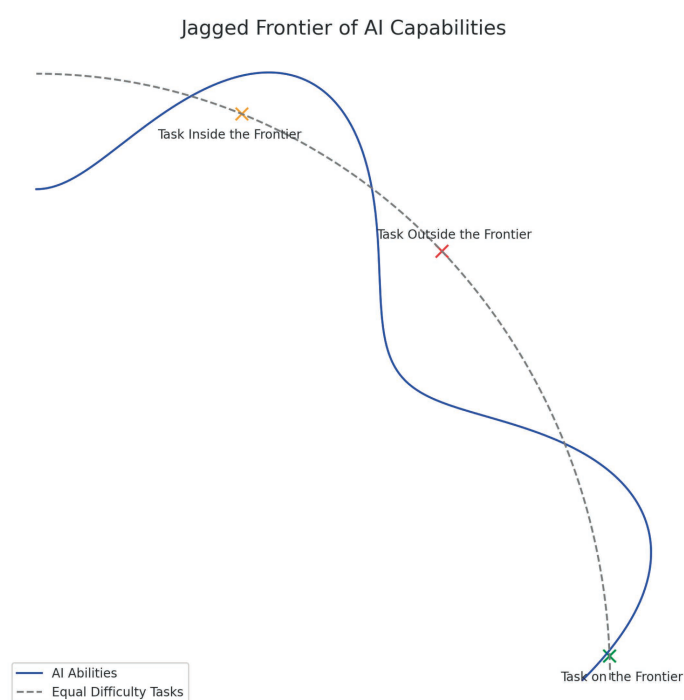


Figura 1: La frontera irregular de las capacidades de la IA.  
Fuente: Dell'Acqua *et al.* (2023).

Según los autores, darse cuenta de cómo impacta la IA en el trabajo supone comprender cómo cambia la interacción humana con ella según dónde se ubiquen las tareas y cómo evolucione esta frontera en el tiempo. De esta manera, con la presente investigación, tratan de comprender cómo los humanos –en este caso, consultores de gestión del Boston Consulting Group (BCG)– navegan por esta frontera irregular y lo que ello implica para su rendimiento. El estudio involucra a 758 consultores, que representan aproximadamente el 7% de la empresa, y examina el desempeño de la IA en 18 tareas realistas, complejas y basadas en conocimiento que se describen en el Apéndice A del artículo. Estas tareas abarcan diversos ámbitos y se categorizaron en cuatro tipos: creatividad (por ej.: «Propón al menos diez ideas para un nuevo calzado dirigido a un mercado desatendido o deporte»); pensamiento analítico (por ej.: «Segmenta el mercado del deporte basándote en los usuarios»); habilidades de escritura (por ej.: «Redacta un comunicado de prensa para promocionar un producto») y de persuasión (por ej.: «Escribe un memorándum que inspire a los empleados detallando por qué tu producto supera a los de los competidores»). Se estableció una línea de base de rendimiento para cada tarea con evaluadores humanos

y se asignaron consultores a tres grupos para realizarlas: el de control, sin acceso a la IA; otro con acceso al GPT4; y el último, con acceso al GPT4 y con entrenamiento de «ingeniería de *prompts*»; esto es, formados en el tipo de preguntas o entradas que pueden realizarse al ChatGPT.

Los autores concluyen que las capacidades de la IA crean una «frontera tecnológica irregular», donde algunas tareas son fáciles para ella, mientras que otras que, *a priori*, parecen tener un nivel de dificultad similar estarían fuera de su capacidad actual. Así pues, para las tareas reales de consultoría que estaban dentro de la frontera de la IA, los consultores que la utilizaron fueron significativamente más productivos, ya que completaron un 12,2 % más de tareas en promedio y lo hicieron un 25,1 % más rápido, además de producir resultados con aumento en la calidad (más de un 40 %, si los comparamos con el grupo de control que no usaba la IA).

La figura 2 muestra la distribución del rendimiento de los tres grupos experimentales con la puntuación promedio en el eje Y. Ilustra las mejoras significativas del rendimiento asociadas con el uso del GPT4 en comparación con el grupo de control.

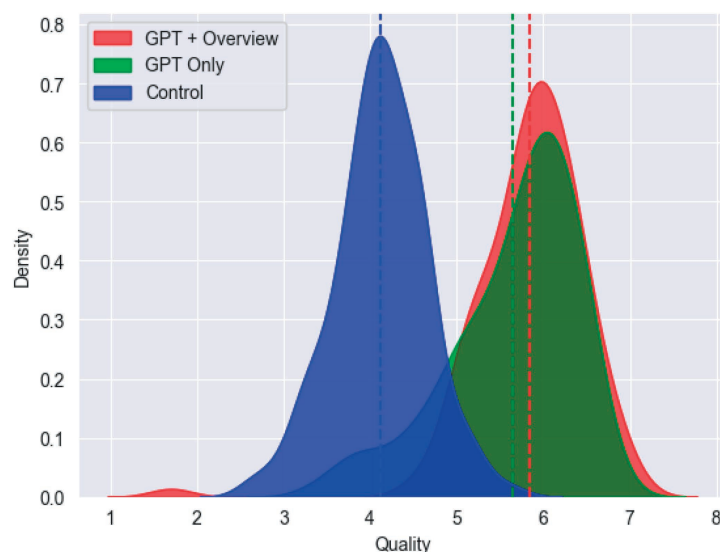


Figura 2: Distribución del rendimiento dentro de la frontera.  
Fuente: Dell'Acqua *et al.* (2023).

Los autores segmentan los resultados según las habilidades de los participantes. Los menos dotados mejoraron un 43 % su rendimiento, y aquellos con mayores habilidades lo hicieron algo menos, un 17 % respecto a sus propias marcas, según muestra la figura 3.

Sin embargo, para las tareas fuera de la frontera de la IA, la calidad empeoraba. Los investigadores, con cierta dificultad, diseñaron tareas que están fuera de la frontera de la IA. Una de ellas era un caso empresarial que involucraba el análisis e integración de datos de hojas de cálculo y entrevistas con empleados, con el objetivo de ofrecer recomendaciones estratégicas a un CEO y se evaluaba si la respuesta que proporcionaba era la correcta. La figura 4 muestra los porcentajes de corrección, observándose que el grupo de control que

no utilizó IA lo hizo mejor que los dos grupos que sí la usaron. En conjunto, los consultores que la utilizaron tuvieron un 19 % menos de probabilidad de producir soluciones correctas que quienes no la emplearon.

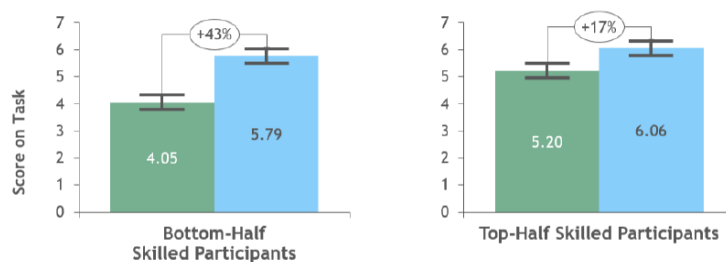


Figura 3: Habilidades de la mitad inferior y habilidades de la mitad superior. Dentro de la frontera. Fuente: Dell'Acqua *et al.* (2023).

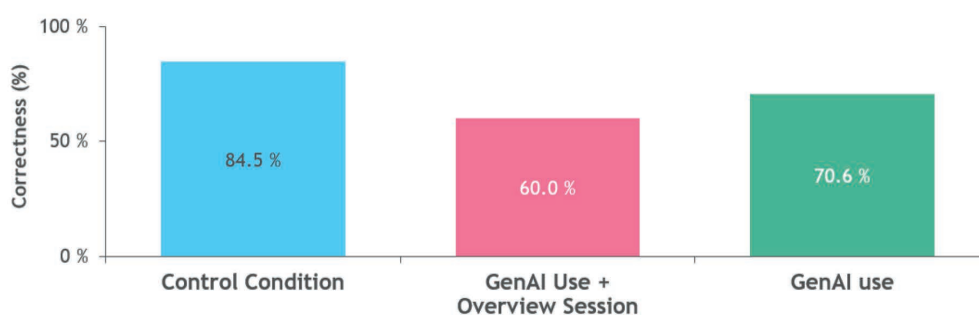


Figura 4. Rendimiento fuera de la frontera. Fuente: Dell'Acqua *et al.* (2023).

Los experimentos muestran que la forma y la posición de la frontera son cruciales para evaluar el impacto de la IA en el trabajo. Para las tareas dentro de la frontera, la IA mejoró significativamente el rendimiento humano, mientras que, fuera de ésta, los que dependieron demasiado de ella tuvieron más probabilidad de cometer errores. Además, de los análisis emergieron dos patrones distintivos del uso exitoso de la IA, que denominaron Centauros y Cíborgs, respectivamente. Un grupo de consultores, los centauros (criatura mítica mitad caballo y mitad humano), dividieron y delegaron sus actividades de creación en la IA o a ellos mismos, mientras que el otro grupo, los cíborgs –denominados así en alusión a los seres humanos-máquina híbridos–, integraron por completo su flujo de trabajo con la IA interactuando continuamente con la tecnología.

En la parte final del artículo, los autores abordan la importancia de comprender las dinámicas de la interacción entre humanos e IA en las tareas de alta cualificación y cómo esta colaboración puede influir en la eficiencia, la innovación y el rendimiento en el trabajo. Resaltan el doble papel de la IA como facilitadora de oportunidades, pero también como responsable de posibles impactos negativos. Cuestionan el utilizarla para todo y depender ciegamente de ella, y apuntan la necesidad de una IA responsable. Asimismo, señalan su peligro en tareas de alto riesgo y que navegar por la frontera de la IA

requiere experiencia y no puede delegarse en personas sin experiencia. La IA generativa, y en especial su frontera, requiere experiencia, capacitación formal y desarrollo de habilidades. Además, comentan algunas implicaciones en el ámbito organizacional, como la necesidad de integrar la IA en las operaciones y colaborar con los modelos de IA que podrían tener un impacto significativo para el futuro de la organización y su innovación, pero también acarrearán riesgos para la innovación al homogeneizar las ideas. Éstos se podrían contrarrestar con mayor participación humana o a través de la multiplicidad de modelos LLM. Es importante mantener un ecosistema de IA diverso y cierto equilibrio general. Los autores llaman a la prudencia, por las múltiples interpretaciones que puede tener su estudio y por sus implicaciones para la colaboración entre humanos e IA. El uso de inteligencia artificial puede reducir costes, pero también el pensamiento y razonamiento humanos, así como mermar sus potenciales efectos amplios y transformadores.

### Comentario

De nuestra interpretación del artículo extraemos dos ideas. La primera es que *Nihil novum sub sole* (no hay nada nuevo bajo el sol) en esta nueva ola tecnológica. Los efectos y las leyes de las transformaciones tecnológicas y sus impactos en el trabajo se perpetúan una vez más con los mismos errores interpretativos. Así, la tecnología y la economía prevalecen sobre las ópticas sociales, del trabajo, de la salud, olvidándose esa «IA responsable» en los efectos de segundo orden de la tecnología. Desde el optimismo, recordamos a Bessen (ver reseña del ODLI n.º 47): la estandarización de la tecnología (en este caso esa mejora por el uso de ChatGPT del 41 % en los menos dotados) muestra el potencial de que los beneficios de la IA fluyan a los menos cualificados o al trabajador medio frente al uso de las tecnologías en la fase de introducción (décadas de IA anteriores), en las que el conocimiento es exiguo y asociado a una muy alta cualificación de «talentos escasos». Desde el pesimismo, recordamos a Ford (ver reseña del ODLI n.º 45): la IA se apropia de tareas de alta cualificación, de las rutinarias y de las que se pueden predecir y sigue eliminando puestos de trabajo sin evaluar las externalidades negativas de la tecnología y sus impactos en la innovación, la pérdida de diversidad y en los efectos de segundo orden.

La segunda idea que extraemos sería que *Ita est aliquid novum sub sole* (sí hay algo nuevo bajo el sol). El artículo no tiene en cuenta los efectos potenciales negativos de esas mejoras teóricas de rendimiento. Sabemos por investigaciones propias y ajenas que los ritmos rápidos de trabajo están asociados con una mala salud mental en ese trabajo, entre otros. Los LLM y ChatGPT y, por ende, la automatización cognitiva (ver ODLI n.º 121) tienen el potencial –por esa rapidez– de aumentar las cargas cognitivas (y también las emocionales, esta vez derivadas de las interacciones con los LLM), por lo que se requerirá una mayor regulación y más ajustes en el diseño del trabajo si queremos prevenir problemas de salud, pero también si queremos aprovechar todo el potencial tecnológico. En esto discrepamos de los investigadores: si se quieren aprovechar todas las capacidades de la IA generativa, integrar ésta con los humanos y paliar sus efectos nocivos, las inversiones organizativas y tecnológicas no van a ser insignificantes. Por último, los autores señalan la importancia de los ecosistemas y la integración del hombre-máquina en los flujos de trabajo. Esta integración añade, por tanto, una nueva dimensión

en el trabajo en un contexto donde interaccionan humanos, máquinas y bienes digitales y físicos, y dará lugar, en un horizonte temporal no tan cercano, a nuevos modelos organizacionales –por ejemplo, las derivadas del metaverso o las evoluciones de los DAO (Decentralized Autonomous Organization)– y de nuevas formas de liderazgo, en las que se da la paradoja de que convive una mayor descentralización y autonomía teórica con la necesidad más que nunca de la figura del *manager*.

Por **Gloria Álvarez Hernández**

## LOS COSTES ECONÓMICOS DE LAS DEMOCRACIAS IMPERFECTAS

■ **Publicación:** «The Political U: New Evidence on Democracy and Income» («La U política: nuevos datos sobre democracia e ingresos»), Institute of Labor Economics (IZA), *Discussion Paper 15598*, septiembre de 2022.

Disponible en el siguiente enlace: <https://shorturl.at/eqrK6>

■ **Nauro Campos** es profesor del University College of London e Investigador de IZA; **Fabrizio Coricelli**, profesor de la Paris School of Economics e investigador del CEPR, y **Marco Frigerio**, profesor de la Universidad de Siena.

**Resumen:** *Un estudio sobre las virtudes económicas de la democracia, que emplea datos de 162 países entre 1960 y 2018, descubre que los países con niveles intermedios de democracia presentan peores resultados que las autocracias o las democracias completas.*

Varios economistas han tratado de hallar pruebas sobre las virtudes económicas de la democracia, que pudieran añadirse a su legitimidad ética y a sus virtudes desde el punto de vista de la igualdad política. Este trabajo amplía los trabajos anteriores sobre la relación entre democracia y crecimiento económico, utilizando un indicador del nivel de democracia que permite singularizar niveles intermedios de la misma; la visión más bien optimista de la democracia desde la perspectiva económica que se obtenía con indicadores dicotómicos deja de serlo, hasta cierto punto, con medidas tricotómicas.

La clasificación tricotómica propuesta en este artículo se basa en una medida continua subyacente, aunque en los análisis de robustez se obtiene una medida parecida gracias un análisis clúster, por el cual se sintetiza endógenamente en tres indicadores un conjunto más amplio de variables originales.

En trabajos anteriores, Daron Acemoglu y sus coautores, utilizando una medida dicotómica, llegaron a la conclusión de que la democracia causaba crecimiento económico (no al revés, sin embargo). Este uso de variables dicotómicas para medir la democracia era habitual en los estudios empíricos de economía hasta ahora, aunque en los trabajos teóricos se va a menudo más allá. Bien es cierto que otros estudios habían producido resultados en diversas direcciones, dejando el debate inconcluso, debido a numerosos problemas para identificar los mecanismos causales en juego.

Pero la cruda definición de democracia que se ha utilizado hasta ahora en la mayoría de los trabajos empíricos en economía no refleja la investigación en ciencia política de las últimas décadas. El artículo de Campos *et al.*, sin embargo, emplea medidas que se abren a reflejar una mayor complejidad (en concreto, introduciendo una categoría intermedia entre autocracia y democracia completa) y permite establecer mejores puentes entre la economía y la ciencia política.

Estos sistemas de democracia intermedia han recibido otras denominaciones, como sistemas híbridos, democracia incompleta o democracia iliberal. Se habla también de democracia capturada en África y América Latina, y en muchos casos se asocian estos regímenes al fenómeno del populismo.

Los autores utilizan datos para 162 países entre 1960 y 2018, con lo cual la base de datos permite ofrecer una panorámica global que abarca varias décadas. Con esta información, analizan cuáles son los determinantes del crecimiento económico, centrando su atención en qué efectos tiene sobre éste que el país sea una autocracia, una democracia completa o una democracia intermedia.

El resultado que obtienen es en forma de U: los países con niveles intermedios de democracia presentan peores resultados económicos (peor renta per cápita) que las autocracias o las democracias completas, una vez se controla para otros factores que pueden influir. Mientras que las autocracias o democracias completas tienen un impacto positivo y significativo sobre los niveles de renta per cápita, los regímenes intermedios reducen el PIB per cápita en un 20% a largo plazo. En la figura 1, en lugar de usar el indicador tricotómico, se utiliza un indicador continuo y se centra en los aspectos electorales de la democracia. Así, puede verse cómo la relación entre nivel de democracia y renta per cápita no es lineal, sino que la primera tiene un impacto positivo sobre la economía para niveles muy bajos de democracia, mientras que para niveles intermedios este impacto se reduce, y vuelve a ser alto para niveles altos (el gráfico de la izquierda muestra el impacto en promedio y el de la derecha muestra toda la nube de datos).

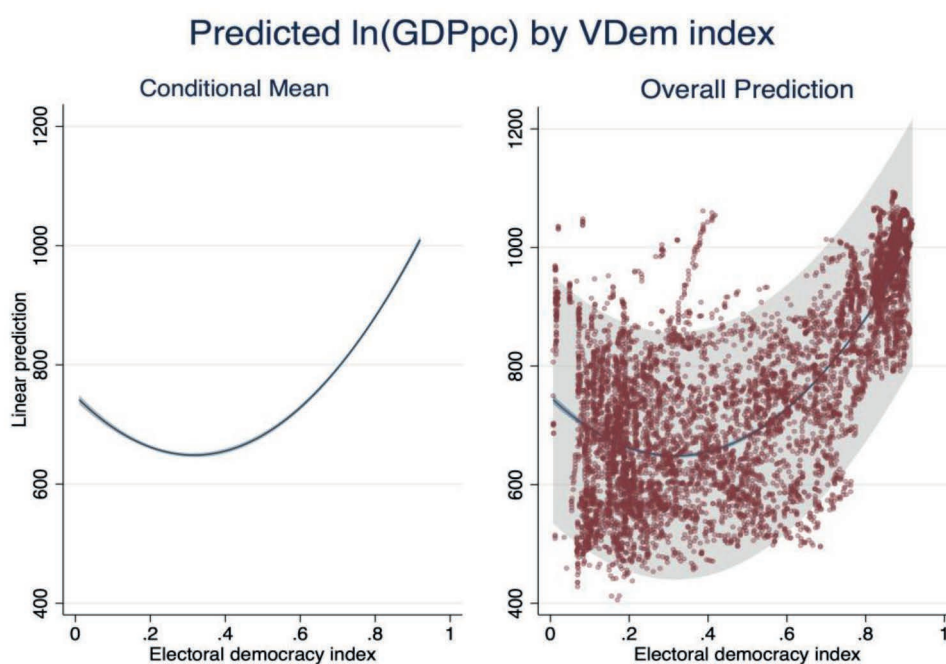


Figura 1: Los gráficos muestran la relación entre un índice que recoge los aspectos electorales de la democracia y la renta per cápita (en promedio y para toda la nube de datos).

Estos regímenes intermedios no son siempre estadios temporales en tránsito hacia una mejor democracia, sino que a veces revierten en autocracias y, en muchos casos, permanecen en un estado intermedio.

Los autores también analizan cuáles son los mecanismos que hacen que las democracias intermedias sean perjudiciales para la economía. Para ello estudian cuantitativamente el

impacto de los tres posibles niveles de democracia sobre varios de estos posibles mecanismos, como la educación, la productividad o varios indicadores de malestar social o inestabilidad política, como la frecuencia de huelgas, revueltas o manifestaciones antigubernamentales. El resultado más importante es que el principal mecanismo que tiene que ver con el mal resultado económico de la democracia intermedia es el malestar social o la inestabilidad política (pero no la educación, la inversión ni la desigualdad, contrariamente a otros estudios existentes), relacionada con la lucha entre élites. Igual que la búsqueda de rentas, la inestabilidad política acorta los horizontes económicos y genera miopía en la toma de decisiones, y es habitual en las democracias jóvenes, donde los pesos y contrapesos son todavía débiles. La inestabilidad reduce los incentivos para invertir en capacidad pública. En cambio, por distintas razones, tanto las democracias como las autocracias limitan el alcance del cortoplacismo.

Por un lado, las élites homogéneas de las autocracias prevén una larga permanencia en el poder y perciben que la magnitud de las rentas que pueden obtener es una función creciente del crecimiento de la economía. Por otro lado, las democracias establecidas poseen pesos y contrapesos consolidados, con lo cual se reduce el retorno esperado de las actividades de búsqueda de rentas.

El trabajo presenta también algunos ejercicios de robustez, para comprobar que pequeños cambios en el planteamiento del problema no alteran las conclusiones principales. El más destacado es el de utilizar la luminosidad nocturna, que se obtiene mediante datos capturados por satélites, como aproximación al nivel económico. Este ejercicio permite responder a la posible crítica de que la asociación entre autocracias y buenos resultados económicos pueda deberse a la manipulación de las estadísticas por parte de los autócratas. El resultado es que, también utilizando datos de luminosidad nocturna (que no pueden ser manipulados por los gobiernos), las autocracias están asociadas a buenos resultados económicos. El único inconveniente de este indicador es que la disponibilidad de datos es más tardía que para los datos provenientes de estadísticas económicas, por lo que no se puede replicar el ejercicio para todos los años de la muestra inicial.

Este trabajo es importante, porque permite salir de un cierto triunfalismo respecto de los buenos resultados económicos de las democracias. Éstos son reales, pero sólo si nos fijamos en las democracias más completas. Todo ello no reduce en absoluto las virtudes de la democracia desde el punto de vista de la legitimidad ética y la justicia. Más allá del estudio de las implicaciones de la democracia, el trabajo es una muestra de que el uso de mediciones que recogen la complejidad de los fenómenos altera o por lo menos matiza los resultados de la investigación y el análisis de los mecanismos causales que tienen lugar en el mundo real.

Por **Francesc Trillas**

## LAS FUERZAS QUE HACEN EVOLUCIONAR A LOS ECOSISTEMAS

■ **Publicación:** «The Forces of Ecosystem Evolution. Ecosystems and Open Innovation» («Las fuerzas de la evolución de los ecosistemas. Ecosistemas e innovación abierta») *California Management Review*, núm 2022, vol. 64(3), 5-23., Descargable en el siguiente enlace: <https://shorturl.at/pFIW7>

■ **Marcus Holgersson** (Chalmers University of Technology); **Carliss Y. Baldwin** (Harvard Business School); **Henry Chesbrough** (University of California, Berkeley y Luiss Guido Carli University, Roma) y **Marcel L. A. M. Bogers** (University of California, Berkeley, Eindhoven University of Technology, University of Copenhagen).

**Resumen:** *En un ecosistema conviven fuerzas centrípetas, que favorecen la integración de las tecnologías y las fusiones de organizaciones, y fuerzas centrífugas, que ayudan a la modularización de la tecnología y la división de las organizaciones. Los ecosistemas surgen cuando hay beneficios de coordinación y beneficios de autonomía. Para que un ecosistema sobreviva, ambos tipos de fuerzas deben estar en equilibrio.*

La literatura académica de gestión, que tradicionalmente se centraba en estudiar las empresas de forma individual, ahora observa los ecosistemas como formas organizativas alternativas a las empresas y mercados. Estos ecosistemas, definidos como «un grupo de empresas y personas autónomas cuyas acciones, decisiones e inversiones son complementarias, en el sentido de que su valor como sistema es mayor que la suma de los valores de las partes individuales», surgieron gracias al desarrollo de sistemas tecnológicos modulares. La modularización de un sistema, es decir, la división de un sistema en componentes más pequeños, reduce la necesidad de un control y coordinación estrictos y facilita la coordinación de la innovación entre empresas. El interés en los ecosistemas se intensificó en la década de los noventa del siglo pasado y a principios de los 2000, en parte impulsado por IBM, que a través del ordenador IBM 360, en 1981, destacó el poder que tienen los sistemas modulares en combinación con la gestión de ecosistemas empresariales. Desde entonces, varias empresas exitosas han utilizado este modelo de negocio y han podido controlar los ecosistemas, especialmente a medida que las TIC se expanden en nuestras economías.

Implementar ecosistemas es complejo y requiere un equilibrio entre las fuerzas centrífugas, que favorecen la integración de actividades económicas dentro de una empresa, y las fuerzas centrífugas, que las impulsan hacia fuera, hacia el mercado. Estas fuerzas son dinámicas, varían con el tiempo y están influenciadas por innovaciones tecnológicas y nuevos estilos de gestión. Las tecnológicas influyen en la «modularización» y pueden «comoditizar» componentes (hacerlos intercambiables por otros) o «generalizarlos» (hacerlos disponibles para un amplio rango de casos). También pueden afectar a un grupo de componentes cuando las interfaces críticas entre ellos se «estandarizan». Un sistema modularizado reduce, además, el coste de experimentación y personalización, lo que aumenta el valor de la tecnología y permite que múltiples actores contribuyan con innovaciones generando nuevas propuestas de valor. Las nuevas técnicas de gestión afectan a los costes de coordinación en los ecosistemas. Por ejemplo, una nueva forma de contrato (como el contrato inteligente de *blockchain*) reduce la necesidad de control y abre nuevas posibili-

dades de organizar las actividades en ecosistemas en lugar de dentro de las empresas, es decir, puede fomentar la colaboración en el ecosistema.

Los autores exploran cómo estos nuevos desarrollos tecnológicos y de gestión conducen a la evolución de los ecosistemas, identificando las fuerzas centrípetas y centrífugas, y proponen ejemplos de cómo los directivos pueden planificar o guiar la evolución del ecosistema.

### Fuerzas centrípetas, fuerzas centrífugas y complementariedades

Las fuerzas centrípetas impulsan a las empresas hacia la integración, formando corporaciones. La complementariedad (ver figura 1) juega un papel clave en la integración y puede ser débil (un mapa y una brújula, ambos tienen valor por separado, pero son más valiosos juntos) o fuerte (un zapato del pie izquierdo y uno del derecho son casi inútiles por sí solos pero valiosos juntos). La complementariedad también puede ser unidireccional cuando un elemento depende más del otro complemento. Por ejemplo, un programa necesita un sistema operativo para funcionar, pero un sistema operativo no necesita ese *software*. Así pues, cuanto más fuerte sea la complementariedad, mayor será la necesidad de coordinación y mayor la fuerza centrípeta. Otros impulsores de la integración incluyen los «contratos incompletos», que no especifican todos los detalles o eventualidades, o las inversiones coespecializadas a largo plazo, como las alianzas en la fabricación de baterías y de tecnología, como en los vehículos eléctricos de Tesla con Panasonic o de Northvolt con BMW, Scania o Volkswagen, entre otros.

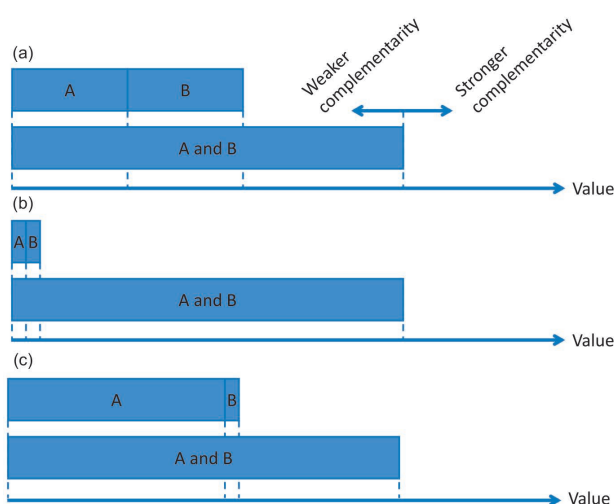


Figura 1. Valores independientes y conjuntos de dos bienes complementarios, A y B.  
 (a) Complementariedad débil. (b) Complementariedad fuerte bidireccional.  
 (c) Complementariedad fuerte unidireccional.

Por el contrario, las fuerzas centrífugas «separan las unidades al fomentar afiliaciones sueltas y transacciones a distancia». El mecanismo de precios cuando las fuerzas centrífugas son fuertes puede no ser suficiente para la coordinación. Las fuerzas centrífugas incluyen el conocimiento disperso (cuando está distribuido entre distintos actores), los efectos

de red (cuando los usuarios valoran las recomendaciones de otros usuarios) y la modularización (al rebajar la interdependencia de tareas y reducir los costes de transacción).

Los ecosistemas surgen cuando existe equilibrio entre fuerzas centrípetas y centrífugas, lo que permite a la vez coordinación y autonomía. Requieren de métodos de gobernanza como contratos bilaterales, negociaciones multilaterales y estándares. El ecosistema evoluciona como resultado del cambio de las fuerzas provocado por las innovaciones tecnológicas y las nuevas herramientas de gestión.

### La dinámica de las complementariedades tecnológicas

A través de la tasa de cambio tecnológico, si hay un buen ritmo de innovación, se favorecen los sistemas tecnológicos modularizados y se cambia la naturaleza de complementariedad dentro de los sistemas. Algunos complementos son comoditizados, mientras que otros se generalizan (ver figura 2); y, con el uso de interfaces comunes, las conexiones entre algunos componentes se estandarizan. Estos cambios de estado y relaciones alteran el equilibrio de las fuerzas y hacen que el ecosistema evolucione.

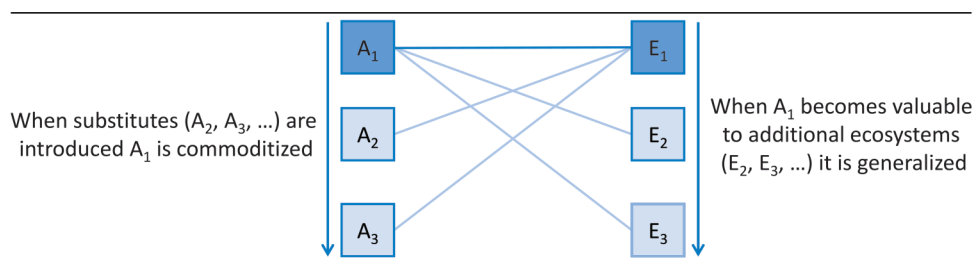


Figura 2. Comoditización y generalización del componente A<sub>1</sub> en el ecosistema E<sub>1</sub>.

Los productos, al comoditizarse, pierden su singularidad y no contribuyen al ecosistema, porque no provocan ningún interés en las partes para alinearse o actuar como grupo. La generalización, ayudada por la portabilidad, permite que un módulo que fue creado para un sistema pueda funcionar en otro, siendo valioso en varios sistemas. Por ejemplo, las baterías de iones de litio, que inicialmente fueron complementos importantes de dispositivos electrónicos, como portátiles y teléfonos inteligentes, ahora se ha generalizado para los vehículos eléctricos. La comoditización y generalización pueden ocurrir en paralelo, como observamos en el caso de Nvidia, que, tras la comoditización de las unidades de procesamiento gráfico GPU para videojuegos y de la creciente competencia de Intel, AMD y Apple, encontró nuevos usos valiosos para sus GPU en muchas áreas: transmisión y edición de vídeos, informática de alto rendimiento, IA o vehículos autónomos. La estandarización puede influir en ambas dinámicas, al permitir que los módulos sean interoperables, y debilita o fortalece las complementariedades, ya que los propietarios de estándares esenciales pueden exigir tarifas de licencia.

La teoría y práctica de la gestión y la coordinación entre empresas también influyen en las fuerzas de los ecosistemas. Moore fue pionero al destacar el ecosistema como una forma emergente de organización. Si bien los ecosistemas empresariales siempre han existi-

do, los gestionados surgieron en la industria de la computación. Durante décadas, los directivos de este sector compartieron prácticas con clientes y aliados en otras áreas, lo que contribuyó a la coordinación en los ecosistemas. Un desarrollo clave en gestión fue el de la innovación abierta, «un proceso de innovación distribuida basado en flujos de conocimiento gestionados intencionalmente a través de los límites organizativos», por medio de mecanismos monetarios y no monetarios. Su éxito depende del equilibrio entre apertura y protección y puede requerir de una gestión formal o gobernanza, incluyendo la propiedad intelectual. La gobernanza permite coordinar los flujos de conocimientos de ecosistemas y compartir y capturar el valor de manera distribuida. Un desafío es lograr un equilibrio entre cooperación y competencia. Los avances de gestión ofrecen, por tanto, nuevas formas de coordinar las actividades innovadoras más allá de los límites de las empresas y afectan al equilibrio dentro de las fuerzas centrípetas y centrífugas.

Por último, las dinámicas tecnológicas y de gestión no están aisladas e interaccionan entre sí, de modo que pueden favorecer la coordinación o viceversa, y no siguen trayectorias lineales. Además, pueden impulsar tanto la expansión como la contracción de los ecosistemas y su reconfiguración. Durante la pandemia de la COVID-19 se reconfiguraron las tecnologías existentes para producir ventiladores, y se creó un nuevo ecosistema (VentilatorChallengeUK), lo que dio lugar a una expansión. En cambio, las innovaciones en transmisiones de bicicletas de Shimano hicieron desaparecer el ecosistema modular previo.

### **Implicaciones para los directivos**

Holgersson *et al.* ponen de manifiesto que los directivos deben comprender los sistemas técnicos y a las empresas implicadas en cuanto a componentes y conexiones entre ellos, más allá de las descripciones genéricas de las tecnologías o de sus tipologías (generales, radicales, incrementales y disruptivas), que no serían suficientes. Es necesario conocer «quién hace qué» y mapear y entender las funciones de cada elemento. Si alguna función es esencial, se debe pagar por ella, o el sistema fracasará. El propietario de esa tecnología esencial y única podrá demandar un excedente o evitar que otros lo hagan. Además, los directivos deben explorar las nuevas formas de coordinar y gestionar para poder aprovechar el potencial de los ecosistemas, bien actuando de manera unilateral (ejemplo de Shimano), siendo el líder de la plataforma (por ejemplo, Microsoft con Microsoft Office), bien guiando al ecosistema en la transición tecnológica, o simplemente colaborando al mismo nivel para establecer un estándar de la industria o un estándar abierto (el caso de las telecomunicaciones). Asimismo, se deben gestionar tanto las tecnologías internas como las externas en el marco de una innovación abierta, a la vez que se desarrollan capacidades para mantener las ventajas competitivas respondiendo a las fuerzas centrífugas y centrípetas que van cambiando a lo largo del tiempo.

En definitiva, la visión de los ecosistemas y las fuerzas centrífugas y centrípetas que los desestabilizan es un marco de gestión útil para las empresas y directivos de hoy en día que funcionan cada vez más como parte de una red.

Por **Gloria Álvarez Hernández**

# UNA MIRADA AL CAMBIO CLIMÁTICO A TRAVÉS DE LA HISTORIA DE LA HUMANIDAD

---

**Peter Frankopan**, *The Earth Transformed: An Untold History* («La Tierra transformada: Una historia inédita»), Knopf, Bloomsbury, 2023, 736 págs.

Por **Nayla Saniour**

Es difícil evitar hablar del cambio climático hoy en día. A pesar de los negacionistas y escépticos, cada vez recibe una mayor cobertura mediática y genera una amplia gama de emociones complejas. Esto se debe a que se ha vuelto cada vez más visible, palpable y a menudo doloroso en muchas partes del mundo. El calentamiento global, la multiplicación de fenómenos meteorológicos extremos, las tormentas, las inundaciones, las sequías y las olas de calor están provocando impactos directos y en cadena en nuestros ecosistemas e infraestructuras vitales. Por todo ello, se ha convertido en un tema central de nuestra época.

En su libro *La Tierra transformada: Una historia inédita*, Peter Frankopan (nacido en 1971), historiador y escritor británico, aborda el cambio climático a través del prisma de la historia de la humanidad. A lo largo de 650 páginas, se embarca en una odisea que abarca varios milenios y llega hasta nuestros días. Examina el recorrido de las civilizaciones y su relación con el clima y, más ampliamente, con el mundo natural. ¿Por qué la historia? Frankopan sostiene que, para llegar a tener algunas pistas del futuro que nos aguarda, debemos mirar al pasado y extraer las valiosas lecciones que puede enseñarnos. Para ello, se apoya en sus décadas de experiencia investigando la relación entre las actividades humanas y el entorno que habitan.

Así, Frankopan desgrana una titánica compilación de datos históricos de los últimos doce milenios, desde el origen de nuestra especie hasta nuestros días, sobre cómo la humanidad ha lidiado con el clima y la naturaleza. Sus veinticuatro capítulos siguen un orden cronológico, y cada uno de ellos concentra una deslumbrante cantidad de información, argumentos históricos y perspectivas procedentes de todos los rincones del planeta. En esta reseña, examinaremos el libro a través de las siguientes perspectivas: a) el impacto del clima en la humanidad; b) la relación (explotadora) del ser humano con su entorno, y c) los peligros mayores que el cambio climático.

## **El impacto del clima en la humanidad**

La narración histórica comienza con la idea que el clima de nuestro planeta ha evolucionado a lo largo de millones de años debido a los cambios en la actividad solar, los movimientos lunares, las colisiones de asteroides, los desplazamientos de las placas tectónicas, las erupciones volcánicas y otros acontecimientos globales. También, durante mucho tiempo, este clima hizo que la Tierra fuera inhabitable para la mayoría de las formas de vida tal y como las conocemos hoy.

El clima actual es una anomalía reciente en la historia de nuestro planeta, que proporciona un conjunto de condiciones que lo convierten en un lugar adecuado para los seres humanos y todos los ecosistemas de los que dependemos para nuestra supervivencia. Este

clima ha aportado una estabilidad que ha permitido el desarrollo de la agricultura, el sedentarismo, las ciudades, el comercio y todos los fundamentos de nuestras civilizaciones.

A medida que el clima cambiaba, la vida en la Tierra evolucionaba, y los seres humanos, al igual que la flora y la fauna, se adaptaban a las condiciones de vida o emigraban de un lugar a otro para satisfacer sus necesidades. La expansión y los asentamientos humanos en la Tierra siempre han dependido de encontrar lugares para vivir, donde el clima fuera favorable. No sin cierta ironía, Frankopan anuncia al inicio de su primer capítulo: «Todos deberíamos estar agradecidos por los drásticos cambios en el clima global».

Sin embargo, aunque los humanos primitivos eran hábiles y extraordinariamente flexibles a la hora de adaptarse o desplazarse, también se producían extinciones locales cuando el clima era inclemente e inhóspito. Sobrevivir a menudo significaba «tener la suerte de no estar en el lugar equivocado en el momento equivocado», una frase aplicable tanto hace milenios como hoy. Es más, existen razones para creer que los cambios climáticos fueron capaces de llevar al colapso a imperios enteros.

En un ejemplo bien conocido por los académicos, en torno al año 2200 a. C., los cambios climáticos provocaron una megasequía que tuvo repercusiones en toda Mesopotamia, donde estaba afincado el poderoso Imperio acadio. Este acontecimiento, supuestamente tuvo grandes repercusiones, desde hambrunas hasta agitaciones sociales que acabaron por hundir el Imperio.

¿Un relato de advertencia para nuestro tiempo? Tal vez, pero Frankopan evita las reducciones simplistas y explora los matices de un acontecimiento tan extremo. Sostiene que, aunque el cambio climático fue sin duda un factor importante en el colapso de algunas sociedades e imperios, rara vez fue un cambio repentino y a menudo se necesitaron décadas e incluso siglos para que su impacto se manifestara plenamente. Y añade que el clima nunca ha sido el único determinante del porvenir de una sociedad. A lo largo de la historia, la supervivencia de una comunidad, una ciudad o un Estado ha dependido en gran medida de su capacidad de resiliencia y adaptación de sus sistemas vitales.

En el mismo ejemplo del 2200 a. C., durante el acontecimiento climático al que se atribuye el fin del Imperio acadio, las aldeas del valle del Indo tuvieron que hacer frente a la sequía de los ríos y a la reducción de las lluvias monzónicas, y consiguieron adaptarse con éxito a las nuevas condiciones. Diversificando sus cultivos agrícolas, reduciendo el tamaño de sus aldeas para satisfacer mejor sus necesidades y migrando de los valles secos a las llanuras al pie del Himalaya para recoger agua, estas comunidades lograron lo que un imperio no pudo. Mientras que los acadios se derrumbaron bajo el peso de un poder fuertemente centralizado y de poca agilidad, los pueblos del Indo navegaron por los cambios con destreza.

Roma construyó su Imperio en una época con un clima excepcionalmente favorable, conocida como «el período cálido romano» o «el óptimo climático romano», que duró tres siglos y medio durante su expansión por el Mediterráneo. Frankopan señala que durante el mismo período surgieron varios imperios en distintas partes del mundo. No obstante, subraya que un clima favorable está lejos de ser el único factor para la aparición de éstos. Aunque es una condición propicia, necesariamente debe combinarse con otros muchos factores sociales, tales como las capacidades administrativas, logísticas, económicas y políticas de las autoridades y gobiernos.

Del mismo modo, es tentador asociar la caída del Imperio romano con la bajada de las temperaturas que se sucedieron al mismo tiempo y con el declive de la producción agrícola y el desorden social subsiguientes. Según Frankopan, estos factores fueron relevantes, pero la caída del Imperio tuvo mucho más que ver con razones de mala gestión política y burocrática que con un cambio climático. Así, a lo largo de su libro, el autor restituye al

clima su papel de factor relevante, aunque no decisivo, en la historia del auge y la caída de las civilizaciones. Al fin y al cabo, sostiene que no es el cambio climático el responsable de los éxitos y las catástrofes, sino la capacidad de los seres humanos para afrontarlo.

### **La relación (explotadora) del ser humano con su entorno**

Ya desde el año 3500 a. C., con el desarrollo de la agricultura, se empezó a notar el impacto de las actividades humanas sobre el medioambiente, con observaciones que demostraban la sobreexplotación de los suelos en las zonas habitadas. Efectivamente, con la proliferación de los asentamientos humanos y su crecimiento de tamaño, aumentó la necesidad de disponer de más tierra, más agua y de ejercer más presión sobre el medioambiente local.

Lo cierto es que hace ya milenios, a medida que las poblaciones crecían, el desarrollo de las ciudades y sus fuertes burocracias centrales impulsaban la construcción de infraestructuras para redirigir las corrientes de agua y presionaban a los agricultores para que labraran la tierra de forma más intensiva, con el fin de producir las cosechas necesarias para alimentar a un número cada vez mayor de personas.

Esta sobreexplotación de la tierra hizo que su rendimiento disminuyera bruscamente de un siglo a otro. Dice Frankopan:

Desde sus comienzos [...] nuestra especie se ha expandido, colonizado, reproducido, creado y dominado, pero también ha destruido, devastado y exterminado. Lo ha hecho mejor que casi cualquier otro organismo que haya vivido en los últimos 4500 millones de años.

Podría pensarse que los conceptos de límites ecológicos y conservación de la naturaleza son recientes en la historia de la humanidad. Sin embargo, Frankopan demuestra que, a pesar de que los humanos pronto empezaron a explotar la tierra y el agua, la conservación y la gestión de los ecosistemas también eran prácticas conocidas. Es más, la sobreexplotación se percibía a menudo como algo nefasto.

En el famoso *Poema de Gilgamesh*, una epopeya de la antigua Mesopotamia escrita en algún momento entre el 2100 y 1200 a. C., el protagonista, Gilgamesh, mata a Humbaba, dios del bosque, un crimen que simboliza el asesinato de la naturaleza por el hombre, en un contexto en el que la deforestación se percibía como algo horrendo. Asimismo, ya en el 1700 a. C., los textos babilonios hablaban de la necesidad de vivir dentro de los límites que permitía el entorno, en un contexto de crecimiento demográfico que hacía que las ciudades fueran «ruidosas», lo que molestaba a sus dioses. Testimonios del Imperio romano describen el aire de Roma como contaminado, polvoriento y tóxico debido al desarrollo intensivo de la ciudad. Como afirma el autor, «los peligros de la degradación medioambiental, el consumo excesivo de recursos y la carga demográfica insostenible no pasaron desapercibidos para quienes vivieron hace miles de años».

En aquella época, el concepto de «límites ecológicos» parecía estar muy presente en la conciencia de la clase gobernante. De hecho, algunos mandatarios consiguieron imponer límites a la explotación del mundo natural. Por ejemplo, en el año 234 a. C., en su Imperio del norte de la India, el emperador Ashoka prohibió prender fuego a los bosques, tomó medidas para proteger la fauna e incluso anunció que la corte real se volvería vegetariana para evitar la matanza de animales. Incluso los eruditos de la antigua India del siglo I d. C. opinaban que aquellos que sobreexplotaran los recursos naturales debían ser castigados con la muerte.

Según Frankopan, lo que subyacía a la imposición de límites ecológicos a lo largo de la historia era el temor fundado de que una sobreexplotación de la naturaleza condujera a una reducción de la producción de recursos necesaria para la alimentación, la construc-

ción y el comercio. Las élites, en particular, prestaban mucha atención a los fenómenos climáticos, ya que podían poner en peligro la producción agrícola, provocar hambrunas y desestabilizar la paz social y, por tanto, su posición en ella.

El uso sostenible de los recursos se consideraba clave para la supervivencia de la sociedad y para evitar las rebeliones populares. De hecho, vivir dentro de los límites ecológicos era una decisión sensata y pragmática, y una necesidad para que una sociedad pudiera establecerse y desarrollarse con seguridad. Esta concepción contrasta radicalmente con el descuido colectivo de nuestra época por los límites ecológicos.

Para el autor, lo fundamental hoy en día es redefinir nuestra relación con la naturaleza y reconceptualizar nuestro lugar en ella. El ser humano es parte intrínseca del mundo natural y no puede sobrevivir sin él. El clima y la naturaleza no son meros actores de los que podemos prescindir: son el escenario sobre el que se desarrolla toda la historia de nuestra civilización. Y, si el escenario se derrumba, eso bien podría significar el fin de nuestra historia.

### **¿Peligros mayores que el cambio climático?**

Aunque gran parte del libro –al igual que gran parte de la atención mediática actual– gira en torno a los peligros del cambio climático y la explotación del entorno natural, otros peligros rondan en la sombra, menos evocados, pero siempre presentes. Hacia el final de la obra, tras dedicar la mayor parte de sus capítulos a la milenaria danza letal entre la humanidad, el clima y la naturaleza, Frankopan suelta una bomba:

Es muy posible que estas cuestiones se vuelvan irrelevantes, porque quizá la mayor amenaza para nuestra existencia no sea el cambio climático ni los horrores que nos esperan más adelante en este siglo. [...] Hay muchas cosas que podrían ocurrir y que harían que todas las proyecciones sobre el cambio climático se volvieran redundantes de golpe.

El autor, que había mantenido al lector en tensión durante una larga saga histórica a través de los siglos, lanza un golpe final: puede que todo esto, el cambio climático y la destrucción de la naturaleza, no sea lo que más daño causará a la humanidad, al fin y al cabo. Quizá tengamos que buscar en otro lado las respuestas a lo que causará el fin de nuestra civilización.

Continúa enumerando otras amenazas que, en su opinión, quizá no estén recibiendo la atención que merecen. Por ejemplo, una guerra nuclear es un peligro muy infravalorado en comparación con el cambio climático, y ha sido menos mediatizado en las últimas décadas en comparación con las anteriores, durante la Guerra Fría. Subraya que, como declaró António Guterres, secretario general de Naciones Unidas, en un discurso en 2022, «la humanidad está tan sólo a un malentendido, a un error de cálculo, de la aniquilación nuclear». Las armas atómicas no sólo destruirían masivamente los medios de subsistencia humanos y ecosistemas regionales enteros, sino que el humo podría afectar a la capa de ozono, así como posiblemente provocar un enfriamiento global, debido a la inyección de partículas bloqueadoras de la luz solar en la atmósfera, un hipotético fenómeno bautizado como «invierno nuclear».

Otros acontecimientos astrales también podrían tener importantes repercusiones en el sustento de la humanidad, independientemente del clima y los entornos naturales de nuestro planeta. Por ejemplo, los vientos y las tormentas solares podrían afectar a la magnetósfera terrestre y volver disfuncionales numerosas infraestructuras vitales de nuestra civilización, como las redes eléctricas, los satélites y los aviones. Otro ejemplo serían las grandes inundaciones causadas por los ciclos lunares y agudizadas por la subida del nivel

del mar, o los devastadores tsunamis provocados por la actividad sísmica (según la UNESCO, el riesgo de que se produzca un tsunami importante en el Mediterráneo en los próximos treinta años es de casi del cien por cien).

Sin embargo, lo que encabeza la lista de las amenazas que podrían ser significativamente destructivas para la humanidad son los volcanes. Al igual que las guerras nucleares, las erupciones volcánicas no sólo acabarían con millones de vidas y causarían enormes daños en regiones enteras, sino que además liberarían cantidades ingentes de ceniza, impidiendo que los rayos solares llegaran a la atmósfera, lo que afectaría significativamente a la agricultura, los ecosistemas y gran parte de los cimientos de nuestra civilización.

Una megaerupción podría alterar el curso de la historia y, según Frankopan, «la cuestión no es si se producirá una gran erupción volcánica, sino cuándo». Considera que el tiempo corre y, aunque estamos empezando a tomar medidas para hacer frente al calentamiento global, estamos lejos de prepararnos para la próxima erupción, que provocaría un enfriamiento global y volvería superfluo el debate sobre el cambio climático.

### Una conclusión pesimista

Con su profusión de detalles históricos, *La Tierra transformada* se balancea sutil y peligrosamente entre una fe alentadora en la capacidad de la humanidad para adaptarse, gracias a su ingenio y destreza técnica, y un sombrío pesimismo respecto al futuro. Es una posición incómoda para el lector: a pesar de realizar un fenomenal despliegue de conocimientos y aportar una visión profunda de nuestra historia colectiva, Frankopan no ofrece ninguna respuesta directa: «Lo que la historia en general y este libro en particular muestran es que ha habido muchas veces en el pasado en que las sociedades, los pueblos y las culturas han demostrado ser incapaces de adaptarse». Persiste una sensación de incertidumbre: ¿qué será de nosotros en lo que viene?

Al final, elige su bando y concluye el libro con un mordaz tono derrotista: hagamos lo que hagamos para intentar resolver el problema del cambio climático, lo más probable es que sea la providencia de las catástrofes naturales, las hambrunas, las guerras y las enfermedades lo que despoblará el planeta y reducirá el impacto colectivo de nuestra civilización. Golpea con frases contundentes sobre la indiferencia del planeta: «La Tierra seguirá girando sobre su eje y rotando alrededor del Sol, por muchos –o pocos– que estemos para presenciarlo y disfrutarlo»; o «A la naturaleza no le importa quién gana o pierde y no elige una forma de biota sobre otra [...] Nuestra pérdida será la ganancia de otros animales y plantas». Continúa con un discurso culpabilizador: «Los seres humanos han sido durante mucho tiempo arquitectos de su propia ruina climática». Y, por último, se pone el sombrero de historiador y lanza una frase final crudamente pesimista, o simplemente realista: «Quizás encontremos el camino de vuelta por medios pacíficos; un historiador no apostaría por ello».

\* \* \*

**Peter Frankopan** es catedrático de Historia Global en la Universidad de Oxford y autor de *La primera Cruzada: La llamada del Oriente*, *Las rutas de la seda. Una nueva historia del mundo* y *Las nuevas rutas de la seda. Presente y futuro del mundo*.

Reseña de **Nayla Saniour**, licenciada en Arquitectura y máster en Estrategias y Tecnologías para el Desarrollo por la Universidad Politécnica de Madrid, además de facilitadora y coordinadora de proyectos de colaboración multiactor para transiciones sostenibles.

## LA SOCIEDAD DE LOS GESTORES DE ACTIVOS

---

**Brett Christophers**, *Our Lives in Their Portfolios. Why Asset Managers Own the World* («Nuestras vidas en sus portafolios. Por qué los gestores de activos son los dueños del mundo»), Verso, Londres, 2023, 320 págs.

Por **Francisco Herreros Vázquez**

En *Our Lives in Their Portfolios*, Brett Christophers describe la aparición (casi clandestina: pocos de nosotros, ni siquiera los directamente afectados, hemos oído hablar de este fenómeno) de lo que él denomina «la sociedad de los gestores de activos», en la cual una serie de gigantescas empresas, «gestoras de activos» –tales como Blackstone, Brookfield, y Macquarie–, se han adueñado de activos físicos esenciales para el funcionamiento de nuestras sociedades y controlan su funcionamiento. Entre ellos, destacan especialmente dos: la vivienda y una serie de infraestructuras básicas, como la energía, el agua, el transporte, las telecomunicaciones y la producción de alimentos.

A lo largo del libro, describe las características básicas de la sociedad de gestión de activos, su evolución y las fuerzas que explican su crecimiento en las últimas décadas (especialmente, a partir de la crisis financiera de 2007-2009), así como el tipo de activos que está en manos de estos gestores, los costes que ese control tiene para los inversores y accionistas de los fondos de inversión y para los usuarios de los activos físicos –vivienda e infraestructuras–, los beneficios que se generan para los ejecutivos de las empresas de gestión de activos y la forma en que acontecimientos recientes como la pandemia de 2020-2021 y el repunte de la inflación han afectado a su desarrollo.

¿Qué es lo que Christophers denomina «sociedad de gestores de activos»? Es aquella sociedad en la que unos «activos reales» (vivienda e infraestructuras), que son claves para la reproducción social, son propiedad de inversores institucionales, normalmente fondos de pensiones y compañías de seguros (y, en menor medida, bancos y fondos soberanos), que emplean gestores de activos profesionales para colocar sus inversiones. Estos gestores de activos y fondos son remunerados principalmente por medio de un porcentaje de las inversiones realizadas, cuya cuantía depende de lo dinámico que haya sido el gestor en la gestión. Esas remuneraciones, en todo caso, pueden resultar muy considerables; el autor afirma, en este sentido, que los ejecutivos de empresas de gestión de activos están cada vez más representados en la élite global. Parece, por otra parte, una característica curiosa de esta nueva modalidad de capitalismo, y quizá merecería una explicación más detallada de sus causas, que los actores más poderosos en esta nueva sociedad de gestores de activos no sean los propietarios institucionales de los activos (los fondos de pensiones, por ejemplo), sino más bien sus agentes.

Habla continuamente de una «nueva sociedad», pero, en realidad, podríamos decir que lo que está describiendo es, si acaso, una nueva modalidad de capitalismo (aunque él se resista a esta denominación), en la que, en primer lugar, infraestructuras tales como la energía, el transporte, las telecomunicaciones, el agua, las escuelas, los hospitales o las prisiones, que, en una modalidad anterior del capitalismo (que podría equivaler a grandes rasgos con lo que Branko Milanovic llamaría el «capitalismo socialdemócrata») estaban en buena medida en manos del sector público, y sin embargo ahora han sido privatizadas.

Y, en segundo lugar, y esto es central para el argumento del libro, en esta «nueva sociedad», el gestor de activos «controla» el activo físico. Esto sería lo que, a decir de Christophers, distingue la «sociedad» de los gestores de activos del «capitalismo» de los gestores de activos, aunque, de hecho, algún teórico del capitalismo de gestión de activos, como Benjamin Braun, también señala que los activos suelen estar controlados por los gestores. Otra característica, quizá no tan enfatizada por el autor, que podría distinguir la «sociedad» de gestión de activos de dicho «capitalismo» podría ser el grado de diversificación de las inversiones. La mayor parte de los análisis sobre el capitalismo de los gestores de activos han destacado como una de sus características definitorias, que lo distinguen de modalidades anteriores de capitalismo (el capitalismo financiero de la Gilded Age, el fordismo o el capitalismo socialdemócrata), la enorme diversificación del portafolio de inversiones de los gestores de activos. La «sociedad» de los gestores de activos, si es que se puede aplicar ese término a lo que describe Christophers, se caracterizaría más bien por una relativamente baja diversificación, al centrarse exclusivamente las inversiones en activos reales y no, por ejemplo, en activos financieros.

¿Qué quiere decir que los gestores de activos «controlan» el activo físico? Que deciden cómo se explota comercialmente: qué alquiler tienen que pagar los inquilinos de viviendas en manos del fondo de inversión que el gestor maneja, a quién se vende la electricidad, cuánto peaje tienen que pagar los conductores en aquellas carreteras que están en manos del fondo, cuántos terrenos de cultivo han de ser arrendados y por cuánto (aunque lo cierto es que, en este último caso, las inversiones de las grandes empresas de gestión de activos han sido, al parecer, más bien modestas). Es, por otro lado, una modalidad de capitalismo en buena medida circunscrita, tal como más o menos reconoce el autor, a los países más ricos, fundamentalmente de Norteamérica y Europa (especialmente en lo referente a dónde se invierte el capital). No se aplicaría estrictamente, por ejemplo, al modelo de capitalismo chino, que, en este sentido, otorga un papel mayor a la burocracia estatal, especialmente en la inversión en áreas como infraestructuras, aparentemente centrales para la sociedad de los gestores de activos (aunque el Gobierno chino, como señala el autor, ha contado en cierta medida con algunas de estas empresas privadas de gestión de activos para sus inversiones en infraestructuras en países de Asia y África dentro de su proyecto de Nueva Ruta de la Seda).

La aparición de esta nueva modalidad de capitalismo es muy reciente, a decir de Christophers (aunque sus orígenes más remotos se remonten al siglo XIX). A comienzos de la década de 1970, los fondos de inversión comenzaron a dirigir sus inversiones, aunque todavía modestamente, hacia activos reales. El primer crecimiento relevante de este tipo de inversiones se produjo, no obstante, en la década de 1980, y, singularmente, en la década de 1990 en Australia, siguiendo la oleada de privatizaciones iniciada por los gobiernos estatales y por el gobierno federal de ese país. Pero fue la crisis financiera de 2007-2009 la que sentó las bases del dominio creciente de los gestores de activos sobre los activos reales, con la vivienda y toda una serie de lo más variada de infraestructuras básicas. Las privatizaciones de empresas y servicios públicos de las décadas de 1980 y 1990, en todo caso, pusieron los cimientos para su crecimiento. Ya entonces, algunas características de las infraestructuras que constituirían el núcleo de los activos que acabarían en manos privadas las hacían atractivas para los inversores. Por ejemplo, la estabilidad y la predictibilidad de los ingresos generados por muchas de las inversiones en infraestructuras, la posición de monopolio de muchas de ellas o la protección que otorgaban frente a riesgos inflacionarios. Sin embargo, la crisis financiera de 2007-2009 posibilitó una espectacular expansión de esta nueva forma de gestión de los activos reales. Ello se debió, a juicio del autor, en primer lugar, a un cambio en el entorno macroeconómico, esencialmente la bajada por parte de los bancos centrales de los tipos de interés a un nivel cercano a cero (o por debajo de cero en algunos casos), al menos hasta 2022. La inversión en deuda corporativa ya

no resultaba muy lucrativa, y eso aumentó el atractivo de los activos reales. En segundo lugar, la convicción, muy extendida (probablemente por buenas razones, especialmente en el caso de la vivienda), de que existía una aguda carencia de infraestructuras, una brecha creciente entre la cantidad invertida y la que se pensaba que había que invertir. Esto llevó a los gobiernos a pedir y fomentar un incremento de la inversión del sector privado en infraestructuras. Y, finalmente, la crisis económica llevaría a una disminución del precio de algunos activos, como la vivienda, lo que, de nuevo, incrementó su atractivo para los inversores.

La expansión de la sociedad de los gestores de activos no parece haber sido frenada, en opinión de Christophers, por la pandemia de 2020-2021 y la expansión del gasto público que la ha acompañado; aunque los gobiernos de los países ricos se endeudaron y gastaron a gran escala como respuesta a la pandemia, la propiedad y el control de los activos no cambió. Tampoco el aumento de la inflación y las subsiguientes subidas de los tipos de interés por parte de los bancos centrales para combatirla; si, en principio, debían hacer la inversión en deuda corporativa más atractiva, han aminorado el avance de la inversión privada en activos reales. La explicación del autor de por qué estos nuevos desarrollos no han supuesto una disminución del control de los gestores privados de activos sobre los activos reales tiene que ver, en cierta medida, con las ventajas asociadas a la predictibilidad de los ingresos derivados de la inversión en viviendas e infraestructuras. No parece una explicación del todo convincente; la predictibilidad de los ingresos también podía haber sido un factor antes de la crisis financiera y, no obstante, los gestores de activos preferían entonces invertir en activos financieros. Si, a partir de 2010, prefieren invertir en activos reales, es por el rendimiento diferencial de unos activos y como consecuencia de la crisis, según el autor. Una vez que los tipos de interés comenzaron a subir como respuesta a la inflación, la misma lógica debería llevar probablemente a una reorientación de la inversión hacia los activos financieros. En todo caso, la consecuencia de todos estos procesos es que la acumulación de fondos de inversión de distinto tipo en manos de los gestores de activos alcanzó los 100 trillones de dólares en 2020, una parte de ellos invertidos en activos reales.

Christophers desgrana en el libro cuáles son los costes sociales de este creciente control de activos reales por parte de estas grandes compañías privadas. Las «reglas de oro» de la sociedad de los gestores de activos son la maximización de beneficios, la minimización de los costes y la reducción de los gastos de capital con impacto a medio o largo plazo. Mientras que las dos primeras podrían, en principio, aplicarse a cualquier empresa privada, la tercera podría ser más propia de este tipo de estructura de gestión de activos, por razones que, por otro lado, parecen un tanto contingentes. Los gastos de capital se reducen al mínimo, porque la mayor parte de los fondos de inversión en activos reales operan a muy corto plazo, lo que hace que no tenga mucho sentido para un agente maximizador de beneficio realizar un gasto de capital a largo plazo. Las razones de esta estructura de inversión a corto plazo en unos bienes, como son viviendas e infraestructuras, que parecen más bien requerir inversiones a largo plazo, sostenidas en el tiempo, son un tanto confusas. Pero, en todo caso, no parece que los gastos de capital a corto plazo –y los costes asociados a los mismos en términos de mantenimiento del activo en cuestión– sean una característica ineludible de esta modalidad de capitalismo. En realidad, eso parece depender del tipo de regulación pública. Al igual que, por ejemplo, el carácter monopolístico del modelo de capitalismo financiero de principios del siglo xx fue en gran medida limitado por la regulación pública antimonopolio, una legislación adecuada podría aumentar el horizonte temporal del gasto de capital en los activos reales controlados por los gestores de activos. Christophers menciona, de hecho, algunos casos recientes en los que entidades públicas han regulado la gestión de activos reales para alargar el horizonte de la inversión. Así, por ejemplo, en Dinamarca, una ley de 2020 estipulaba que los inversores en vivienda de-

bían esperar cinco años para poder subir los alquileres después de renovar o comprar bienes inmuebles. Algunos otros esfuerzos aparentemente menos fructíferos en ese sentido se intentaron en Berlín (límites al alquiler y expropiación de propietarios con más de 3000 viviendas en la ciudad; algo, que, por otro lado, también se ha intentado en cierta medida en España) e Irlanda (aumento de impuestos a la compra de diez viviendas o más).

En todo caso, aunque los argumentos teóricos acerca de por qué la gestión de infraestructuras y vivienda por los gestores privados de activos reales genera costes para los usuarios de los mismos pueden resultar convincentes, lo cierto es que la evidencia que presenta el autor acerca de esos costes no lo es tanto. En líneas generales, lo que muestra es, esencialmente, evidencia anecdótica de distintos casos en los que la gestión de viviendas e infraestructuras han supuesto aumentos desmesurados de los alquileres y mala conservación de los activos; algo especialmente grave en el caso de aquellos activos asociados a la crisis climática, como las infraestructuras relacionadas con la energía. Es muy posible que sea así –y, ciertamente, los ejemplos presentados son muy ilustrativos–, pero el autor debería proporcionar una evidencia más sistemática al respecto. De lo contrario, siempre quedará la sospecha de que se hayan escogido simplemente aquellos ejemplos que son más beneficiosos para los argumentos presentados en el libro. Es éste un problema, el de la evidencia empírica, que también se extiende a la descripción misma de la sociedad de gestores de activos y su evolución; el libro presenta cifras un tanto descontextualizadas, de manera que nunca llegamos a saber qué porcentaje concreto de los activos reales está en manos de los gestores de activos. Si se trata de una nueva «sociedad», y si una de sus características clave no es tanto la concentración de las inversiones en general en manos de unos pocos gestores de activos, sino más bien la concentración de las inversiones realizadas por esos gestores en una serie de activos específicos –vivienda e infraestructuras–, ese porcentaje tiene que ser considerable.

A pesar de ello, gran parte de los argumentos del libro resultan, en general, convincentes. Los costes de la gestión privada de infraestructuras esenciales como el agua, las carreteras, la vivienda o la energía resultan evidentes en muchos países occidentales, y numerosas encuestas señalan que el deterioro de esas infraestructuras preocupa a la ciudadanía (aunque, como ya se ha mencionado, la evidencia aportada al respecto en el libro no es muy sistemática). No obstante, es menos convincente, quizá, que la única solución a estos fallos del mercado sea la propiedad pública, tal como propone el autor. Los argumentos planteados en torno a los incentivos que tienen los gestores privados de activos para no invertir a largo plazo, reducir gastos de capital y aumentar beneficios a costa del bienestar de los usuarios de los servicios no son especialmente originales (en este sentido, la crítica a los gestores privados de activos es simplemente una repetición de la crítica a la gestión privada en general, y a la gestión privada de monopolios naturales en particular), pero, en todo caso, parecen hasta cierto punto plausibles. No obstante, el autor debería reconocer que la gestión pública de infraestructuras básicas también puede producir unos incentivos que generen ineficiencias. En este sentido, quizá la derrota laborista en las elecciones británicas de 2019 (o el fracaso de la candidatura de Bernie Sanders a las primarias demócratas en 2016 y 2020) no se deba exclusivamente a la propaganda de las grandes corporaciones, como sugiere el autor, sino también, posiblemente, a cierto escepticismo del público acerca del funcionamiento de las empresas públicas. Tal vez una vía intermedia, con una más adecuada regulación por parte del sector público, que eliminase, por ejemplo, la constricción temporal a los gastos de capital en infraestructura y viviendas por parte de estas empresas, constituya una posibilidad que debe ser considerada. El que esta vía no se haya tenido en cuenta en la mayor parte de los países (con la posible excepción de Dinamarca, y, en menor medida, Alemania e Irlanda), el que la gestión privada de los activos reales haya sido promovida fuertemente por muchos gobiernos a partir de la crisis financiera, así como el hecho de que el Estado actúe como garante de los riesgos que asu-

men esas empresas, rescatándolas, si es necesario, a costa de los contribuyentes, apuntaría probablemente a un cierto grado de control de la agenda política por parte de estos grandes fondos de inversión. Es algo que parece sugerirse a lo largo del libro, pero, si es así, ¿cuál es el mecanismo que explica ese control? La movilidad del capital es, quizá, el argumento más utilizado para explicar el «poder estructural» de los empresarios sobre la agenda política: la capacidad de los empresarios de mover su capital, o de dejar de invertir si consideran que las condiciones no son las más propicias. En el caso de esta nueva modalidad de capitalismo, en la que se invierte en activos reales y poco móviles, esto tal vez no resulte tan relevante. ¿Cuál es entonces el mecanismo que explica que no haya habido una fuerte reacción a favor de una mayor regulación pública, si los costes de la gestión privada de los activos reales son tan altos? No hay una respuesta muy clara a esa pregunta en el libro que nos ocupa, más allá de alguna referencia a la propaganda de las grandes corporaciones. En todo caso, y a pesar de sus limitaciones, *Our Lives in Their Portfolios* es un libro importante, que describe, convincentemente y con claridad –una virtud que tener muy en cuenta cuando se trata de describir el arcano mundo de las estructuras de gobierno corporativas–, el desarrollo de una nueva modalidad de capitalismo y los riesgos que esta entraña.

\* \* \*

**Brett Christophers** es profesor en el Institute for Housing and Urban Research de la Universidad de Uppsala (Suecia). Su investigación se centra en el estudio de distintos aspectos, actuales e históricos, del capitalismo occidental.

**Francisco Herreros Vázquez** es científico titular en el Instituto de Políticas y Bienes Públicos del CSIC. Sus principales líneas de investigación son el estudio de la confianza y el de la violencia política.

**ODLI. N.º 127 NOVIEMBRE 2023**

IDEAS DE INTERÉS

**1. HACIA UNOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN Y CONSUMO SOSTENIBLES Y GLOBALES**

- Autores: Tomohiko Sakao, Wisdom Kanda, John Laurence Esguerra, y Anthony Shun Fung Chiu.
- Comentario: Jaime Moreno Serna.

**2. NEUROTECNOLOGÍA EN EL TRABAJO.**

- Autora: Nita A. Farahany.
- Comentario: Gloria Álvarez Hernández.

**3. PREDECIR EL PIB A PARTIR DEL DIÓXIDO DE NITRÓGENO.**

- Autores: Irene Ezran, Stephen D. Morris, Daniel Riera-Crichton y Martín Rama.
- Comentario: Jordi Domènech.

LIBROS

- *The State* («El Estado»), de Philip Pettit.
- *The Crisis of Democratic Capitalism*, de Martin Wolf.

**ODLI. N.º 127 OCTUBRE 2023**

IDEAS DE INTERÉS

**1. CONSECUENCIAS DESIGUALES DE LAS POLÍTICAS DE PRECIOS DEL CARBONO.**

- Autor: Diego R. Känzig.
- Comentario: Francesc Trillas.

**2. BIOECONOMÍA CIRCULAR PARA LA ACCIÓN CLIMÁTICA Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE.**

- Autores: Rozi Sharma y Piyush Malaviya.
- Comentario: Gloria Álvarez Hernández.

**3. MIDIENDO LA CIBERSEGURIDAD DE LAS EMPRESAS**

- Autores: Rustam Jamilov, Helène Rey y Ahmed Tahoun.
- Comentario: Jordi Domènech.

LIBROS

- *The Revolt Against Humanity. Imagining a Future Without Us*, de Adam Kirsch.
- *Power and Progress. Our Thousand-Year Struggle over Technology and Prosperity*, de Daron Acemoglu y Simon Johnson.

**ODLI. N.º 126 Septiembre 2023**

IDEAS DE INTERÉS

**1. LA PELIGROSA SIMBIOSIS DE LA IA GENERATIVA Y LA CIENCIA DE REDES.**

- Autor: Manuel Cebrián.
- Comentario: Manuel Cebrián.

**2. CAUSAS Y SOLUCIONES DE LA GRAN RENUNCIA EN EL SECTOR TURÍSTICO.**

- Autores: Bingjie Liu-Lastres, Han Wen y Wei-Jue Huang.
- Comentario: Javier Moreno Serna.

**3. EL PRODUCTIVISMO, NUEVO PARADIGMA ECONÓMICO**

- Autores: Dani Rodrik.
- Comentario: Francesc Trillas.

**4. LOS DÉFICITS ESCOLARES EN CIENCIAS Y MATEMÁTICAS MERMAN EL DESARROLLO.**

- Autores: Sarah Gust, Erik A. Hanushek y Ludwig Woessman.
- Comentario: Jordi Domènech.

LIBROS

- *Understanding the Private-Public Divide. Markets, Governments, and Time Horizons*, de Avner Offer.
- *Meganets: How Digital Forces Beyond our Control Commandeer Our Daily Lives and Inner Realities*, de David B. Auerbach.

**ODLI. N.º 124-125 Julio-Agosto 2023**

IDEAS DE INTERÉS

**1. NEOLOGISMOS PARA EL ANTROPOCENO**

- Autores: Heidi Qante, Alicia Escott, Richard Fisher y Dina Gachman.
- Comentario: Jaime Moreno Serna.

**2. EL PROGRESO TECNOLÓGICO NO GARANTIZA MÁS GLOBALIZACIÓN**

- Autor: Paul Krugman.
- Comentario: Francesc Trillas.

**3. LA NECESIDAD DE UNA ESTRATEGIA ESPACIAL PARA LAS EMPRESAS**

- Autores: Mateo C. Weinzier, Prithwiraj Choudhury, Tarun Khanna, Alan MacCormack y Brendan Rosseau.
- Comentario: Gloria Álvarez Hernández.

**4. LA INFLACIÓN REFLEJA DESACUERDOS EXISTENTES EN LA SOCIEDAD**

- Autores: Guido Lorenzoni e Iván Werning.
- Comentario: Jordi Domènech.

**5. UNA VISIÓN FUTURA DEL TRANSPORTE URBANO**

- Autor: Instituto Guangzhou del área de la Gran Bahía Guangdong-Hong Kong-Macao (GIG).
- Comentario: Gloria Álvarez Hernández.

**6. UNA VISIÓN FUTURA DEL TRANSPORTE URBANO**

- Autores: Gabriela Rosen Kellerman y Martín E. P. Seligman.
- Comentario: Gloria Álvarez Hernández.

**7. LOS OBJETIVOS DECLARADOS POR LAS EMPRESAS: UNA CUESTIÓN DE IMAGEN**

- Autores: Raghuram Rajan, Pietro Ramella y Luigi Zingales.
- Comentario: Francesc Trillas.

**8. LA ADICCIÓN A LAS REDES SOCIALES**

- Autora: Kelsey Gripenstraw.
- Comentario: Gloria Álvarez Hernández.

LIBROS

- *Small isn't beautiful: The Case Against Localism*, de Trevor Latimer.
- *The Lost Future. And How to Reclaim it*, de Jan Zielonka.
- *The Entrepreneurs. The Relentless Quest for Value*, de Derek Lidow.
- *A World of Insecurity. Democratic Disenchantment in Rich and Poor Countries*, de Pranab Bardhan.