

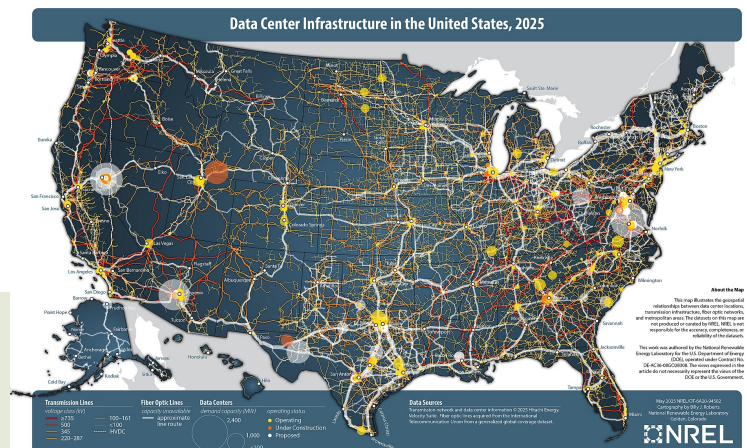


El Fetichismo de la IA

John Bellamy Foster

Estados Unidos está viviendo hoy una nueva era de concentración y centralización del capital financiero monopolístico, marcada por el auge de la inteligencia artificial (IA). Los economistas de S&P Global estiman que «el 80 % del aumento de la demanda privada interna final» en Estados Unidos

Microsoft, Amazon Web Services, Alphabet/Google y Meta prevén gastar 650 millardos en 2026, mientras que los principales fabricantes de automóviles con sede en EU, fabricantes de maquinaria de construcción, empresas ferroviarias, contratistas de defensa, operadores de telefonía móvil, empresas de reparto, junto con ExxonMobil Corp., Intel Corp., Walmart Inc. y las empresas derivadas de General Electric —21 empresas en total— gasten en conjunto 180 millardos de dólares en 2026».



[Infraestructura de centros de datos en Estados Unidos, 2025.](#) Por DOE/National Renewable Energy Laboratory (NREL) - [Data center Infrastructure in the United States 2025](#), Dominio público, [Enlace](#).

durante el primer semestre de 2025 se debió al gasto en «centros de datos y gastos de capital relacionados con la alta tecnología».¹ Esta inversión masiva en centros de datos la están llevando a cabo gigantes empresas de alta

tecnología, cuyo número se puede contar fácilmente con los dedos de una mano. En el sector, a estas empresas se las conoce comúnmente como «hiperescaladores», término que designa a las megacorporaciones que dominan la computación en la nube. Clasificadas según su inversión en centros de datos a principios de 2026, entre ellas se encuentran Microsoft, Amazon Web Services, Google (Alphabet) y Meta, que conforman «las Grandes Casas de la IA».² Estas gigantes entidades monopolísticas se encuentran, además, entre las seis principales empresas estadounidenses, según su valor de mercado. (Nvidia, la empresa con mayor capitalización bursátil a principios de 2026, no es en sí misma líder en computación en la nube, sino que monopoliza entre el 80 % y el 90 % de los chips de superordenadores para GPU). Según Bloomberg, Microsoft, Amazon Web Services, Alphabet/Google y Meta registraron un gasto de capital

¹ Paul Gruenwald and Satyam Panday, "How Data Centres and AI Are Becoming a New Engine of Growth," World Economic Forum, December 17, 2025. See also Nick Lichtenberg, "Without Data Centers GDP Growth was 0.1% in the First Half of 2025, Harvard Economist Says," Fortune, October 7, 2025.

² Kate Crawford, Mapping Empires: Power, Politics, and the Planetary Costs of Artificial Intelligence (New Haven: Yale University Press, 2021), 20.

conjunto de 150 000 millones de dólares en 2022 y de 360 000 millones en 2025, mientras que prevén gastar 650 000 millones en 2026. En comparación, «se prevé que los principales fabricantes de automóviles con sede en EE. UU., los fabricantes de maquinaria de construcción, las empresas ferroviarias, los contratistas de defensa, los operadores de telefonía móvil, las empresas de reparto de paquetería, junto con ExxonMobil Corp., Intel Corp., Walmart Inc. y las empresas derivadas de General Electric —21 empresas en total— gasten en conjunto 180 000 millones de dólares en 2026».³

La inversión en IA ha alcanzado ahora una magnitud que invita a compararla con el auge ferroviario de Estados Unidos en el siglo XIX.⁴ Al igual que en el caso de los ferrocarriles, la expansión actual de la IA está respaldada por centros financieros que manipulan el apoyo gubernamental, liberándola de la dependencia de los beneficios reales y basándose, en su lugar, en lo que John Maynard Keynes denominó «espíritus animales», es decir, los beneficios esperados de las nuevas inversiones. Habrían hecho falta muchos años para que los hiperescaladores aumentaran sus inversiones en centros de datos hasta el nivel actual basándose únicamente en la acumulación de beneficios reales, mientras que las finanzas monopolísticas, a través del sistema de crédito y deuda, han permitido que esta transformación se produzca «en un abrir y cerrar de ojos».⁵ La riqueza social, extraída del conjunto de la población, se está canalizando hacia las Grandes Casas de la IA a través de diversos mecanismos financieros y políticas económicas neoliberales, lo que concentra aún más el excedente económico producido por la sociedad en manos de un número infinitesimal de multimillonarios, ubicados en los sectores de la alta tecnología, la energía y las finanzas. Nueve de los quince primeros multimillonarios de la lista Forbes de 2026 son multimillonarios del sector tecnológico.⁶

La carrera por construir enormes centros de datos —los más grandes de los cuales ocupan millones de pies cuadrados y consumen cantidades gigantescas de energía, agua y recursos minerales— está impulsada por el objetivo de desarrollar formas avanzadas de IA generativa, un tipo de aprendizaje automático capaz de replicar la inteligencia humana a partir de datos aparentemente ilimitados. Esto ofrece a quienes poseen, gestionan y se benefician de estos inmensos sistemas computacionales la perspectiva de una vigilancia y una disciplina (en el sentido foucaultiano) totales de la población en su conjunto, no solo en los lugares de trabajo y las prisiones, sino en todas las actividades de la vida, con el fin de obtener una parte cada vez mayor del pastel económico. Aquí, el famoso adagio que se suele atribuir a Francis Bacon, «el conocimiento es poder», adquiere un nuevo significado. Como ha dicho el director ejecutivo de Oracle, Larry Ellison, estas tecnologías permiten rastrear y vigilar a todo el mundo en todo momento. «Los ciudadanos se comportarán de la mejor manera posible, porque estamos grabando y registrando constantemente todo lo que ocurre. Y es irrefutable... porque la IA está supervisando el vídeo».⁷

La IA generativa no solo apunta a un aumento considerable de la vigilancia de las actividades humanas en toda la sociedad, sino que también supone una amenaza enorme para el empleo, con la posible pérdida de decenas de millones de puestos de trabajo solo en Estados Unidos, según algunas estimaciones.⁸ En febrero de 2026, Mustafa Suleyman, director ejecutivo de Microsoft AI, declaró con entusiasmo al Financial Times: «El trabajo de oficina, en el

³ Matt Day and Annie Bang, “Big Tech to Spend \$650 Billion This Year as AI Race Intensifies,” Bloomberg, February 5, 2026; Marty Hart-Landsberg, “AI and the Economy: A Losing Bet for Working People,” Reports from the Economic Front, February 16, 2026.

⁴ Paul A. Baran and Paul M. Sweezy, *Monopoly Capital* (New York: Monthly Review Press, 1966), 220–21.

⁵ John Maynard Keynes, *The General Theory of Employment Interest and Money* (London: Macmillan, 1936), 161–62; Karl Marx, *Capital*, vol. 1 (London: Penguin, 1976), 780.

⁶ Paul Krugman, “The Economics of Technological Change,” Substack, March 1, 2026, paulkrugman.substack.com; Forbes World Billionaire’s List, 2026, [forbes.com/billionaires](https://www.forbes.com/billionaires).

⁷ Matt Seybold, “The Ellisons are Beta-Testing Big Brother,” American Vandal, October 10, 2025.

⁸ Bernie Sanders, *The Big Tech Oligarchs War Against Worker: AI and Automation Could Destroy Nearly 100 Million U.S. Jobs in a Decade*, Ranking Member Minority Staff Report, Health, Education, Labor and Pensions Committee, October 6, 2025.

que uno se sienta frente a un ordenador, ya sea como abogado, contable, gestor de proyectos o profesional del marketing, verá cómo la mayoría de esas tareas quedarán totalmente automatizadas por una IA en los próximos 12 a 18 meses».⁹ Lo que hace esto posible, por supuesto, es el robo por parte de la IA de todo el trabajo intelectual del pasado. Al mismo tiempo, la carrera por la IA plantea peligros medioambientales inimaginables debido a la hiperexpansión de los centros de datos, que consumen cantidades exponencialmente crecientes de energía, agua y otros recursos, dejando así de lado la transición para abandonar los combustibles fósiles y amenazando con una enorme aceleración de las emisiones de carbono y del daño medioambiental global. Lo que hace que la expansión de la IA en estos términos extremos parezca imparable es un determinismo tecnológico arraigado en un fetichismo de la IA, en el que se la considera la encarnación de una lógica computacional pura, combinado con la naturalización de las relaciones de mercado, lo que sugiere que la nueva tecnología quedará inevitablemente subordinada a los intereses de la acumulación de capital.¹⁰ En efecto, es precisamente la llegada de la IA como nuevo régimen de poder computacional controlado por el capital financiero monopolista lo que constituye la matriz emergente de la lucha de clases (e imperial) de nuestro tiempo.

En realidad, las fuerzas de producción innovadoras, como el aprendizaje de maquina/inteligencia artificial, nunca deben concebirse en términos meramente tecnocráticos —como el dominio definitivo de las «redes neuronales» de la IA—, sino que deben entenderse como articuladas con las relaciones sociales de producción. Para Karl Marx, fue la combinación de las fuerzas y las relaciones sociales de producción en un conjunto determinado de condiciones históricas lo que dio lugar al «individuo social», mientras que la maquinaria automática apuntaba al «intelecto general», en el que el conocimiento humano se encarnaba en artefactos mecánicos que daban lugar al «trabajador colectivo».¹¹ Por lo tanto, un enfoque socialista de la IA se centra, ante todo, en las relaciones históricas y sociales que la hicieron posible en conjunción con el capitalismo, desmitificando así el actual fetichismo de la IA y dejando claro que el camino que tiene por delante la humanidad depende, en última instancia, de nosotros, lo que requiere una lucha de escala y contenido revolucionarios.¹²

Kate Crawford y el Mapeo de la IA

La figura más destacada en el mapeo social de la IA es Kate Crawford, investigadora principal sénior en Microsoft Research y profesora investigadora en la Universidad del Sur de California (Annenberg). Crawford adopta un enfoque histórico, materialista y ecológico, centrado en mapear la IA como un régimen de poder que opera en conjunción con la hegemonía corporativa, representando una era de «capitalismo computacional».¹³ Su trabajo se nutre de una amplia gama de pensadores, entre los que se incluyen figuras como Charles Babbage, Marx, William Stanley Jevons, Max Weber, Lewis Mumford, Harry Braverman, E. P. Thompson, Stephen Jay Gould, Christian Fuchs y Vandana Shiva, junto con análisis contemporáneos sobre el capital monopolista, el capitalismo global y la fractura metabólica. Entre las principales obras de Crawford sobre la IA se incluyen: (1) su gráfico interactivo «Anatomía de un sistema de IA: un estudio de caso anatómico del Amazon Echo como sistema de inteligencia artificial creado con mano de obra humana»

⁹ Melissa Heikkilä, «Mustafa Suleyman Plots AI 'Self-Sufficiency' as Microsoft Loosens OpenAI Ties», Financial Times, February 12, 2026.

¹⁰ Para un análisis crítico del determinismo tecnológico, véase Merritt Roe Smith and Leo Marx, eds., *Does Technology Drive History?: The Dilemma of Technological Materialism* (Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 1994).

¹¹ Karl Marx, *Grundrisse* (London: Penguin, 1983), 706; Marx, *Capital*, vol. 1, 279–80; John Bellamy Foster, «Braverman, Monopoly Capital, and AI: The Collective Worker and the Reunification of Labor», *Monthly Review* 76, no. 7 (December 2024): 1–13; Matteo Pasquinelli, *The Eye of the Master: A Social History of Artificial Intelligence* (London: Verso, 2023).

¹² John Bellamy Foster, *Breaking the Bonds of Fate: Epicurus and Marx* (New York: Monthly Review Press, 2025), 17. Aunque «depende de nosotros», la lucha social, aunque requiera acción, no puede plantearse en términos voluntaristas. Más bien, debe concebirse en términos de lo que Roy Bhaskar denominó «el modelo transformador de la actividad social», que resumía la esencia del concepto marxista de cambio histórico. Roy Bhaskar, **Reclaiming Reality** (London: Routledge, 2011), 74–81; Karl Marx, *The Eighteenth Brumaire of Louis Bonaparte* (New York: International Publishers, 1963), 15.

¹³ Kate Crawford, «Eating the Future: The Metabolic Logic of AI Slop», e-flux Architecture, September 2025, e-flux.com.

(con Vladen Joler, 2018); (2) su libro **Atlas de la IA: poder, política y los costes planetarios de la inteligencia artificial** (2021); (3) «Calculating Empires»: un fresco de 24 metros sobre la IA (2023); (4) su conferencia en la Long Now Foundation, «Mapping Empires» (2025); y (5) su artículo «Eating the Future: The Metabolic Logic of AI Slop» (2025).¹⁴

El fetichismo de la IA, tan promovido hoy en día por las grandes empresas y el monopolio mediático, es un reflejo de lo que Crawford denomina «determinismo encantado», que presenta la IA como una tecnología «en la nube» que ocupa una dimensión etérea, con conexiones meramente secundarias con el mundo material y con el ámbito de la producción.¹⁵ Ella invierte esta visión dominante y misticadora, adoptando una perspectiva materialista crítica. «La IA», escribe, «no es ni artificial ni inteligente». En cambio, es «un registro de poder». Aunque utiliza el término «IA», lo define como una «formación industrial masiva que incluye la política, el trabajo, la cultura y el capital». ¹⁶ Como afirma Tung-Hui Hu en **A Prehistory of the Cloud**: «La metáfora dominante hoy en día para el espacio digital, “la nube”, es en realidad una metáfora de la propiedad privada» y de la exclusión del acceso público a los recursos materiales.¹⁷ En palabras de Crawford, «la inteligencia artificial... es una idea, una infraestructura, una industria, una forma de ejercer el poder y una forma de ver; también es una manifestación de un capital altamente organizado respaldado por vastos sistemas de extracción y logística, con cadenas de suministro que abarcan todo el planeta». Añade: «Los sistemas de IA se construyen siguiendo las lógicas del capital, la política y la militarización, y esta combinación amplía aún más las asimetrías de poder existentes».¹⁸

El concepto de «determinismo encantado» se utiliza para abordar el fetichismo de la mercancía y las cualidades místicas y divinas que se atribuyen a la IA. «Los sistemas de IA», explica Crawford, «se consideran encantados, más allá del mundo conocido, pero deterministas en el sentido de que descubren patrones que pueden aplicarse con certeza predictiva a la vida cotidiana». Este determinismo encantado adopta dos formas principales, cada una de las cuales está dialécticamente relacionada con la otra. La primera es un «utopismo tecnológico», mientras que la segunda es una perspectiva «distópica tecnológica». «Estos discursos distópicos y utópicos», escribe, «son gemelos metafísicos: uno deposita su fe en la IA como solución a todos los problemas, mientras que el otro teme a la IA como el mayor peligro». La respuesta a ambos es una crítica histórica y materialista que desvela las raíces sociales de la IA y explica que, en última instancia, se trata de una cuestión de relaciones sociales, no simplemente de tecnología. «La fantasía de que los sistemas de IA son cerebros incorpóreos que absorben y producen conocimiento independientemente de sus creadores, de las infraestructuras y del mundo en general... nos distrae de las cuestiones mucho más relevantes: ¿A quién sirven estos sistemas? ¿Cuáles son las economías políticas de su construcción? ¿Y cuáles son las consecuencias planetarias más amplias?».¹⁹

Al analizar las diversas dimensiones de la IA, Crawford parte de la base material que supone la extracción de litio, cobalto y metales de tierras raras. Examina la mina de litio de Silver Peak, en Nevada, y las fábricas de baterías de Tesla situadas en las inmediaciones. Tesla está explotando actualmente una parte considerable de las reservas de litio del

¹⁴ Kate Crawford, *Atlas of AI: Power, Politics, and the Planetary Costs of Artificial Intelligence* (New Haven: Yale University Press, 2021); Kate Crawford and Vladen Joler, «Anatomy of an AI System», 2018, anatomyof.ai; Kate Crawford, «Calculating Empires», *Knowing Machines*, November 23, 2023, knowingmachines.org; Kate Crawford, «Long Now Talks: Mapping Empires», grabado November 12, 2025; Crawford, «Eating the Future.»

¹⁵ «Fetishism» is used here in the sense of Marx's theory of commodity fetishism. See Marx, *Capital*, vol. 1, 163–77. On enchanted determinism, see Crawford, *Atlas of AI*, 213–15.

¹⁶ Crawford, *Atlas of AI*, 8.

¹⁷ Tung-Hui Hu, *A Prehistory of the Cloud* (Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 2015), 147.

¹⁸ Crawford, *Atlas of AI*, 18–19. Sobre la fractura metabólica, véase John Bellamy Foster, *Marx's Ecology* (New York: Monthly Review Press, 2000), 141–77; John Bellamy Foster and Brett Clark, *The Robbery of Nature* (New York: Monthly Review Press, 2020), 12–34.

¹⁹ Crawford, *Atlas of AI*, 213–15; Alexander Campolo and Kate Crawford, «Enchanted Determinism: Power with Responsibility in Artificial Intelligence», *Engaging Science, Technology, and Society* 6 (2020): 2.

planeta.²⁰ La producción de cada tonelada métrica (2.205 libras) de litio requiere la evaporación de unos 2 millones de litros (528.000 galones) de agua, lo que supone una amenaza para los acuíferos y los suministros de agua. En lo que respecta a la extracción, la mano de obra que hay detrás de la IA tiene sus raíces en la larga historia del colonialismo y el imperialismo. La mayor parte de la extracción tiene lugar en el Sur Global. En las minas de cobalto del Congo, los trabajadores reciben el equivalente a uno o dos dólares al día por trabajar en condiciones inhumanas, expuestos al cobalto tóxico que extraen con picos y palas en zanjas y túneles. Los trabajadores no tienen alternativa, ya que «las minas lo han acaparado todo».²¹

En «Anatomía de un sistema de IA», Crawford y Joler, siguiendo a Marx, presentan la producción en cada etapa del proceso global como basada en la apropiación de «la plusvalía» sobre el coste de la mano de obra, de la que surgen los beneficios del capital.²² La IA capitalista tiene como objetivo el desplazamiento de la mano de obra bien remunerada y su sustitución por una combinación de automatización mecánica y mano de obra más barata subcontratada a nivel mundial. La naturaleza globalizada del sistema de IA, con sus complejas cadenas de suministro, hace que los efectos transnacionales generales sobre el empleo sean extraordinariamente difíciles de determinar. Aunque su objetivo es desplazar a la mano de obra en los actuales centros de producción, el verdadero refugio de la IA se encuentra en la contratación masiva de formadores de máquinas, etiquetadores de imágenes y trabajadores de servicios de plataformas de IA con salarios bajos, cuya existencia real desmonta el mito de la inteligencia artificial. Así, la IA requiere actualmente un número enorme de «crowdworkers» que participan en el «crowdsourcing», es decir, trabajadores en línea, normalmente de entre veinte y treinta años y repartidos por todo el mundo, que realizan una especie de «trabajo fantasma». Por ejemplo, en 2022, OpenAI recurrió a trabajadores subcontratados en Kenia, a quienes se les pagaba menos de 2 dólares por hora para examinar y etiquetar decenas de miles de imágenes y pasajes tóxicos relacionados con el abuso sexual infantil, la zoofilia, la violación, etc., como parte de la «limpieza» de ChatGPT, mientras que trabajadores subcontratados en Uganda y la India realizaban tareas similares.²³

Se recurre a un gran número de trabajadores para supervisar y ajustar el contenido de los chatbots de IA. Jeff Bezos se ha referido cínicamente a esta realidad de los trabajadores que hay detrás de las máquinas como «inteligencia artificial artificial». «Hasta que haya otra forma de crear IA a gran escala que no requiera un extenso trabajo humano entre bastidores», observó Crawford en 2021, «esta es la lógica fundamental del funcionamiento de la IA». Cabe recordar que, entre 2005 y 2015, el 94 % de los nuevos puestos de trabajo en Estados Unidos correspondían a «trabajo alternativo» en lugar de al empleo tradicional.²⁴

Si bien las «máquinas inteligentes» actuales requieren el trabajo invisible de trabajadores colaborativos ubicados principalmente en el Sur Global, Crawford también analiza el papel devastador de la IA y los robots en la industria actual. En los almacenes de Amazon, el proceso laboral y el tiempo de trabajo se controlan jerárquicamente como nunca antes. El trabajador no solo es un «apéndice de la máquina», como escribió Marx, sino, cada vez más, un apéndice de los robots «inteligentes», al tiempo que se le somete a una vigilancia y un control constantes.

²⁰ Crawford, "Long Now Talks: Mapping Empires," 27:07.

²¹ "World Water Day: The Water Impacts of Lithium Extraction," Wetlands International Europe, March 22, 2023, europe.wetlands.org; Terry Gross, "How 'Modern-Day Slavery' in the Congo Powers the Rechargeable Battery Economy," NPR, February 1, 2023.

²² Crawford and Joler, "Anatomy of an AI System," Section XI.

²³ Billy Perrigo, "Exclusive: OpenAI Used Kenyan Workers on Less than \$2 an Hour to Make ChatGPT Less Toxic," Time, January 18, 2023; Chinmayi Arun, "Transnational AI and Corporate Imperialism," Carnegie Endowment of International Peace, October 8, 2024.

²⁴ Crawford, Atlas of AI, 64–68; Lawrence F. Katz and Alan B. Krueger, "The Rise and Nature of Alternative Work Arrangements in the United States 1995–2015," NBER Working Paper Series, National Bureau of Economic Research, Washington DC, September 2016: 7; Hu, Prehistory of the Cloud, 89; Martin Gonzalez-Cabello, Auyon Siddiq, Charles J. Corbett, and Catherine Hu, "Fairness in Crowdwork: Making the Human Supply-Chain More Humane," Business Horizons 68, no. 5 (September–October 2025): 645–57.

En este contexto, Crawford analiza las innovaciones de finales del siglo XVIII del ingeniero Samuel Bentham, quien concibió por primera vez el sistema del panóptico para la vigilancia y el control de los movimientos de la mano de obra (aplicado posteriormente a las prisiones por su hermano mayor, Jeremy Bentham).²⁵

El capitalismo computacional, sostiene Crawford, está profundamente arraigado en la explotación de los cuerpos humanos a lo largo del tiempo y en la imposición de la disciplina laboral, y se sustenta en ello. La autora analiza el trabajo de Thompson sobre cómo la industrialización y el capitalismo transformaron el tiempo mismo en el ámbito laboral durante el siglo XIX; a continuación, aborda la crítica de Braverman al taylorismo y a la degradación del proceso de trabajo bajo el capitalismo monopolista.²⁶ En la actualidad, los algoritmos determinan tanto los tiempos como los espacios de los trabajadores. El nuevo mundo de los algoritmos de IA representa la materialización de la «subsunción real del trabajo» al capital de la que hablaba Marx, como en el dominio implacable de «la cadencia», que representa el ritmo de trabajo en los almacenes de Amazon. Aquí cita la crítica de Marx al tiempo del capital frente al tiempo de la naturaleza que aparece en El capital: «El tiempo lo es todo, el hombre no es nada; es, a lo sumo, el cadáver del tiempo».²⁷

Tras abordar la IA desde una perspectiva material, partiendo de la minería y la explotación de los trabajadores tanto en la extracción como en la producción, Crawford pasa a analizar el nuevo régimen de datos que constituye el núcleo de este nuevo registro de poder. El régimen de la IA se nutre de la idea de que absolutamente todo son datos, que deben recopilarse sin tener en cuenta los costes sociales y medioambientales. El nuevo capitalismo computacional promueve una acumulación implacable de datos en forma de texto, imagen, sonido y vídeo, de modo que todo el mundo humano sirve como materia prima para los sistemas de IA.²⁸ Las plataformas de redes sociales son conductos por los que circulan cantidades gigantescas de datos que alimentan a los sistemas de IA, los cuales, a su vez, penetran en casi todas las esferas de la vida pública y privada:

Existen conjuntos de datos gigantescos repletos de selfies de personas, tatuajes, padres paseando con sus hijos, gestos con las manos, personas conduciendo sus coches, personas cometiendo delitos captadas por cámaras de seguridad y cientos de acciones cotidianas como sentarse, saludar con la mano, brindar o llorar. Todo tipo de datos biológicos —incluidos los forenses, biométricos, sociométricos y psicométricos— se recogen y registran en bases de datos para que los sistemas de inteligencia artificial identifiquen patrones y realicen evaluaciones... Los datos de voz se recogen de dispositivos que se encuentran en las encimeras de la cocina o en las mesitas de noche; los datos físicos proceden de los relojes que llevamos en la muñeca y de los teléfonos que llevamos en el bolsillo; los datos sobre qué libros y periódicos se leen provienen de tabletas y ordenadores portátiles; los gestos y las expresiones faciales se recopilan y evalúan en los lugares de trabajo y en las aulas...

Fundamentalmente, las prácticas de acumulación de datos a lo largo de muchos años han contribuido a una poderosa lógica extractiva, una lógica que ahora constituye una característica fundamental del funcionamiento del campo de la

²⁵ “Desde la publicación de *Vigilar y castigar*, de Michel Foucault, se ha convertido en algo habitual considerar la prisión como el punto de origen de la sociedad de la vigilancia actual, con el mayor de los Bentham como su progenitor. De hecho, la prisión panóptica debe sus orígenes a la obra del menor de los Bentham en el contexto de las primeras fábricas. El panóptico comenzó como un mecanismo para el lugar de trabajo mucho antes de que se conceptualizara para las prisiones.” (Crawford, Atlas of AI, 61).

²⁶ Crawford, Atlas of AI, 59–62, 72; E. P. Thompson, “Time, Work-Discipline, and Industrial Capitalism,” Past and Present, no. 38 (December 1967): 56–97; Harry Braverman, *Labor and Monopoly Capital* (New York: Monthly Review Press, 1998).

²⁷ Crawford, Atlas of AI, 74; Karl Marx and Frederick Engels, *Collected Works* (New York: International Publishers, 1975), vol. 6, 127; Marx, *Capital*, vol. 1, 1034–38; István Mészáros, *The Challenge and Burden of Historical Time* (New York: Monthly Review Press, 2008), 43–49; Ian Angus, *Facing the Anthropocene* (New York: Monthly Review Press, 2016), 111–25.

²⁸ Crawford, “Eating the Future”; Crawford, Atlas of AI, 95.

IA. Esta lógica ha enriquecido a las empresas tecnológicas con los mayores flujos de datos, mientras que los espacios libres de la recopilación de datos se han reducido drásticamente.²⁹

Los datos deben clasificarse. Las impresiones subjetivas de los trabajadores colaborativos se utilizan para establecer clasificaciones de las personas en función de la raza, la etnia y el género.³⁰ Se incorporan significantes raciales que son producto de sistemas históricos de clasificación racista. El género siempre se considera de forma restrictiva como

El objetivo es universalizar los sistemas explotadores y expropiatorios, promoviendo la acumulación acelerada de capital y su mayor concentración y centralización en manos de unas pocas empresas que lo dominan todo y que se han convertido casi en sinónimo de «el mercado».

binario. Como señala Crawford, «los sistemas de aprendizaje automático están, de manera muy real, construyendo la raza y el género: están definiendo el mundo en los términos que ellos mismos han establecido». Las categorías utilizadas en el entrenamiento y la clasificación de las máquinas de IA refuerzan los prejuicios existentes y perpetúan comparaciones discriminatorias, además de reproducir la ideología político-

económica dominante.³¹

Aunque la promesa de una mayor productividad mediante una explotación más eficiente y total de la mano de obra es la base de las afirmaciones sobre la futura rentabilidad de los sistemas de IA, también se sustenta en la perspectiva de la extracción de beneficios de todas las formas de acción humana. El objetivo es universalizar los sistemas explotadores y expropiatorios, promoviendo la acumulación acelerada de capital y su mayor concentración y centralización en manos de unas pocas empresas que lo dominan todo y que se han convertido casi en sinónimo de «el mercado».

Por encima de todo ello se sitúa el Estado capitalista, que monopoliza las leyes de la propiedad y la violencia. El Estado es un importante acumulador de datos, que trabaja en colaboración con el capital computacional, en lugar de oponerse a él. El Estado capitalista monopolista está fuertemente organizado en torno a funciones militares y policiales que crecen de la mano del capitalismo de vigilancia dentro del sector privado. Para Peter Thiel, fundador de Palantir y uno de los principales multimillonarios que apoyan a la administración de Donald Trump, la IA es esencialmente una tecnología militar orientada a la vigilancia y la localización de objetivos, aplicable tanto a la guerra como a las operaciones de control interno. «Estas herramientas», escribe, «son... valiosas para cualquier ejército —para obtener una ventaja en materia de inteligencia, por ejemplo—», mientras que tales «herramientas de aprendizaje automático», añade, «también tienen usos civiles». Durante la primera administración Trump, los contratos de Palantir con agencias gubernamentales estadounidenses ascendieron a más de mil millones de dólares. Palantir se ha convertido en una empresa clave de vigilancia subcontractada por el Servicio de Inmigración y Control de Aduanas (ICE), ayudando al ICE en su campaña de deportaciones por motivos raciales. Según un informe de Bloomberg de 2018, Palantir «es una plataforma de inteligencia diseñada para la guerra global contra el terrorismo», que se «utiliza principalmente como arma contra los estadounidenses de a pie en su propio país», en colaboración con agencias estatales.³²

Del mismo modo, la aplicación Neighbours, que utiliza las cámaras de los timbres Ring de Amazon, clasifica las grabaciones en categorías como «Delito», «Sospechoso» o «Desconocido», y los vídeos se comparten mediante acuerdos con la policía y el ICE. Ring también se utiliza para vigilar a los trabajadores que reparten paquetes. En

²⁹ Crawford, Atlas of AI, 119.

³⁰ Sobre los «crowdworkers», véase Crawford, Atlas of AI, 63–64.

³¹ Crawford, Atlas of AI, 123–36, 145–46.

³² Crawford, Atlas of AI, 193–99; Peter Waldman, Lizette Chapman, and Jordan Robertson, “Palantir Knows Everything About You,” Bloomberg, April 19, 2018.

palabras de Tung-Hui Hu, estas aplicaciones se han convertido en «autónomos» del aparato militar y de seguridad del Estado.³³

El uso militar de la IA está hoy en día muy extendido, como en la guerra con drones y la ciberguerra, y ya se ha integrado en todas las operaciones bélicas. En 2017, el Departamento de Defensa de EE. UU. puso en marcha su Equipo Multifuncional de Guerra Algorítmica, cuyo nombre en clave era «Proyecto Maven», con el objetivo de utilizar la IA como un «motor de búsqueda automatizado de vídeos de drones» para la vigilancia y la selección de objetivos. El contrato inicial adjudicado a Google provocó que más de tres mil empleados firmaran una carta de protesta exigiendo la anulación del contrato. Google respondió desviando el foco del debate, no hacia una protesta contra el uso de la IA en la guerra, sino hacia la cuestión de si la tecnología se estaba utilizando «para matar a personas de forma incorrecta», algo que, según indicó la empresa, podía evitarse mediante la propia tecnología de IA, que proporciona la base para matar a personas de forma correcta. Estados Unidos ha utilizado Claude, el modelo de IA de Anthropic, así como otros, en su guerra contra Irán, en alianza con Israel, que comenzó el 28 de febrero de 2026. En las primeras veinticuatro horas del ataque estadounidense e israelí contra Irán, Anthropic generó hasta mil objetivos priorizados, para lo cual sintetizó imágenes de satélite, grabaciones de vigilancia e inteligencia de señales, proporcionando coordenadas GPS en tiempo real tanto para objetivos humanos como estratégicos, al tiempo que automatizaba las justificaciones legales relativas a cada ataque.³⁴

Empero, el papel del Estado en lo que respecta a la IA va más allá de la externalización de la vigilancia interna, el control de la población y sus operaciones militares. El Estado capitalista ha dado luz verde a un sistema de capital computacional monopolístico destinado a la acumulación ilimitada de datos como base para una acumulación de capital sin límites, con pocas o ninguna restricción legal real. Esto refleja un gobierno de las empresas, por las empresas y para las empresas. La falta de regulación estatal ha permitido que la carrera por la IA siga adelante sin prestar apenas atención a las consecuencias destructivas, desde la posibilidad de que estalle la burbuja de la IA hasta eventuales implosiones sociales y ecológicas generalizadas.

La IA y la Fractura Metabólica

El «Atlas de la IA» de Crawford se publicó en 2021, un año antes de la aparición de ChatGPT, lo que aceleró el auge de la IA y provocó una enorme expansión de la inversión en centros de datos. A la luz de estos acontecimientos, la obra más reciente de Crawford se centra en las contradicciones fundamentales de la IA como registro del poder. En su obra de arte interactiva de 2023 «Calculating Empires», señala que el capital monopolista y el capital globalizado definen el modo político-económico en el que ha surgido la tecnología digital y de IA. Sin embargo, la sorprendente innovación de su conferencia de 2025 «Mapping Empires» consiste en centrarse en las contradicciones internas y externas de la IA. Aquí basa su argumento central en el concepto de «fractura metabólica», desarrollado en el siglo XIX por Marx, basándose en parte en la obra del químico alemán Justus von Liebig. En su conferencia, Crawford ofrece un análisis detallado de la ruptura en el ciclo de nutrientes del suelo en la Inglaterra del siglo XIX, debida al envío de alimentos y fibras —que contenían nutrientes del suelo, como nitrógeno, fósforo y potasio— a las nuevas ciudades industriales, altamente pobladas, situadas a cientos e incluso miles de millas de distancia, donde estos nutrientes acababan convirtiéndose en contaminación, ya que la gente arrojaba «excrementos a las calles y a los cursos de agua». Como consecuencia, estos elementos esenciales no volvían a las explotaciones agrícolas para reponer el suelo. Tal y como

³³ Hu, *Prehistory of the Cloud*, 115; Crawford, *Atlas of AI*, 202.

³⁴ Crawford, *Atlas of AI*, 189–92; Ed Pilkington, “US Military Reportedly Used Claude in Iran Strikes Despite Trump’s Ban,” *Guardian*, March 1, 2026; Gary Wilson, “*Anthropic Is Already at War*,” *Struggle La Lucha*, March 5, 2026, struggle-la-lucha.org.

afirma la propia Crawford, «Europa se estaba, literalmente, devorando a sí misma hasta el agotamiento». Aquí recurre al concepto de Liebig de «Raubbau», es decir, la cultura o economía del saqueo.

Dada la incapacidad generalizada para producir fertilizantes sintéticos en aquella época, especialmente aquellos que incorporaban nitrógeno, se desató la «fiebre del guano», en la que los países europeos y Estados Unidos competían por el guano (excrementos de aves ricos en nitrógeno). Se importaron cantidades masivas de guano a Europa desde las islas Chíncha, ricas en guano, situadas frente a la costa de Perú. Aunque más tarde se desarrollaron los fertilizantes sintéticos, esto no hizo más que desplazar la contradicción, lo que condujo a las disonancias actuales en los ciclos del nitrógeno y el fósforo, con el resultado de que la fractura metabólica general asociada a una disyunción entre la extracción de recursos por parte del ser humano y las condiciones de sostenibilidad ecológica no hizo más que agravarse. Hoy en día, se considera que la aparición del Antropoceno representa una «disonancia antropogénica» en los ciclos biogeofísicos del sistema terrestre.³⁵

Reconociendo que la IA es un sistema material que ha surgido históricamente como resultado de la acción humano-social y que constituye una encarnación de las relaciones entre lo natural y lo humano, Crawford sostiene que es necesario considerarla como un sistema metabólico que sigue «patrones metabólicos» o ciclos. Entre las condiciones de la existencia material y la reproducción, por un lado, y los imperativos internos del capital de la IA, por otro, surgen necesariamente contradicciones en forma de fractura metabólicas. Así, la extracción de materiales y recursos esenciales, la «ingestión de datos» ilimitada y el contenido final en forma de «residuos de IA» pueden considerarse fases de un ciclo metabólico. Este ciclo está impulsado por los imperativos del capitalismo computacional, lo que, dado su carácter insostenible, conduce en algún momento al «colapso del modelo».³⁶

Según la concepción de Crawford, la ingesta destructiva de datos por parte de la IA equivale al «Raubbau». El extractivismo mineral y el consumo de energía y agua están aumentando exponencialmente la presión sobre el medio ambiente natural, alterando la relación del ser humano con la naturaleza a un ritmo cada vez mayor, en consonancia con la noción clásica de Marx de la «fractura metabólica». Además, hoy en día se reconoce que existe una ruptura autogenerada dentro de la IA, conocida en la literatura científica como «autofagia de la IA» (en referencia a la autofagia metabólica disfuncional —la autodestrucción— de las células). En este caso, la IA, al depender cada vez más de sus propios datos sintéticos —o «residuos de IA»—, se devora a sí misma, lo que conduce al «colapso del modelo», con consecuencias desastrosas para todo el mundo alienado por la IA.³⁷

La ingesta de datos para la IA es hoy en día de una magnitud inconmensurable, ya igual a la que se puede extraer de la web, abarcando innumerables terabytes de datos y con el objetivo de abarcar todo el mundo de la información en todas sus formas. La totalidad de la creatividad humana a lo largo de miles de años, así como todo el comportamiento y las expresiones humanas, son materia prima para su funcionamiento, todo ello destinado a incorporarse al aprendizaje automático dirigido por un sistema de poder político-económico. Todo esto, sin embargo, tiene una materialización concreta, lo que impone límites al funcionamiento del sistema.

«La demanda de minerales de la IA», nos explica Crawford, «está provocando otra fractura metabólica, al extraer los minerales que tardaron miles de millones de años en formarse en la corteza terrestre en tiempos remotos para fabricar

³⁵ Crawford, «Long Now Talks: Mapping Empire», 5:40–18:17; Crawford «Eating the Future»; Clive Hamilton and Jacques Grinevald, «Was the Anthropocene Anticipated?», *Anthropocene Review* 2, no. 1 (2015): 67.

³⁶ Crawford, «Long Now Talks: Mapping Empire», 13:18, Crawford, «Eating the Future.»

³⁷ Crawford, «Long Now Talks: Mapping Empires», 37:40–39:46; Crawford, «Eating the Future.»

chips de IA que, por lo general, se utilizan durante uno o dos años». Sin embargo, los mayores costes medioambientales asociados a la nueva explotación intensiva de la IA son el consumo de energía y agua, que ya apuntan a niveles de uso comparables a los de los países más ricos. Las estimaciones de la Agencia Internacional de la Energía y de Bloomberg prevén que, para 2030, la cantidad de electricidad necesaria para la IA será equivalente a la de países como Japón e India, o hasta un 25 % del consumo eléctrico de Estados Unidos.³⁸ Los centros de datos a hiperescala requieren sistemas de refrigeración que consumen millones de galones de agua al día, y la demanda no deja de aumentar. Nada de esto es sostenible. Aunque hay quien afirma que una mayor eficiencia puede resolver el problema, Crawford recurre aquí a la famosa paradoja de Jevons, basada en la obra de William Stanley Jevons **The Coal Question** (1865), en la que se argumentaba que el aumento de la eficiencia en el uso del carbón nunca reducía la cantidad de carbón utilizada, ya que dicha eficiencia siempre conducía a una expansión del nivel de producción —un fenómeno inherente al sistema de acumulación de capital.³⁹

Lo que Crawford denomina una «fractura metabólica emergente», arraigada en las relaciones sociales capitalistas, tiene que ver, por tanto, con el apetito insaciable de la IA, que ingiere, digiere y excreta datos de formas que conducen a su propia canibalización. Al igual que en el mito griego del rey Erísictón, tal y como lo narra Ovidio en «Las metamorfosis» —en el que Erísictón, consumido por el deseo de riqueza y consumo, vendió a su propia hija y luego se devoró a sí mismo—, los sistemas actuales de IA, impulsados por la acumulación de capital y por su propia lógica tecnológica interna, acabarán consumiéndose a sí mismos.⁴⁰ Al ingerir cada vez más sus propios resultados sintéticos, llenos de fantasmagorías y alucinaciones, junto con el empobrecimiento general del conocimiento, el resultado será una especie de degradación estructural. «La última fractura metabólica entre la IA y los seres humanos», escribe Crawford, «amenaza con múltiples formas de fallo en cadena: colapso moral, colapso financiero, colapso ecológico y, dependiendo de a quién se crea, colapso cognitivo».⁴¹

Las fisuras en la relación del ser humano con la naturaleza en la sociedad moderna son manifestaciones de la lógica alienante y destructiva de la acumulación de capital y la crisis. Meta, Amazon, Microsoft, Alphabet (Google) y Tesla gastaron en conjunto 561 millardos de dólares en inversiones de capital en IA entre 2023 y 2025, al tiempo que generaron ingresos —no beneficios— por valor de 35 mil millones de dólares gracias a estas inversiones. La burbuja de la IA se sustenta en la deuda y en la incesante subida de los precios de los activos de estas empresas, ya que los inversores buscan formar parte de esta moderna fiebre del oro, aunque recientemente el valor de mercado de todas estas empresas ha ido cayendo. Refiriéndose a la deuda contraída por los hiperescaladores en su prisa por construir centros de datos, Bloomberg afirma que esta adopta la forma de «bonos de primera categoría, deuda basura, crédito privado y complejos fondos de préstamos respaldados por activos», que ascienden a 200 millardos de dólares o más. La aceleración de la IA es parte integrante del propio capital financiero monopolista, que espera, en caso de que se produzca un colapso, ser rescatado por Washington a una escala que eclipsaría todos los rescates anteriores. Para resolver el problema de la falta de un mercado suficiente para la IA, el capital computacional pretende forzar la adopción de la IA generativa implantándola en innumerables aplicaciones. Se trata de un modelo de acumulación plagado de riesgos.⁴²

³⁸ Crawford, «Long Now Talks: Mapping Empires,” 28:08–29:20; Peter Landers, “Artificial Intelligence’s ‘Insatiable’ Energy Needs Not Sustainable, Arm CEO Says,” Wall Street Journal, April 9, 2024.

³⁹ Crawford, «Long Now Talks: Mapping Empires,” 31:16–32:37; John Bellamy Foster, Brett Clark, and Richard York, *The Ecological Rift* (New York: Monthly Review Press, 2010), 169–82; William Stanley Jevons, *The Coal Question* (London: Macmillan, 1865), 102–16.

⁴⁰ Ovid, *Metamorphoses*, trans. Charles Martin (New York: Norton, 2004), 298; Richard Seaford, *Ancient Greece and Global Warming*, Classical Association Presidential Address (London: Classical Association, 2009), 6; John Bellamy Foster, Foreword in Fred Magdoff and Chris Williams, *Creating an Ecological Society* (New York: Monthly Review Press, 2017), 7–9.

⁴¹ Crawford, «Long Now Talks: Mapping Empires,” 40:11.

⁴² Matt Day and Amy Bang, “Big Tech to Spend \$650 Billion This Year as AI Race Intensifies,” Bloomberg, February 6, 2026; Hart-Landsberg, “AI and the Economy.”

El auge del movimiento neofascista asociado a la política de Trump «Make America Great Again» (MAGA) ha sido financiado en gran medida por multimillonarios del sector tecnológico de Silicon Valley, como Musk, Thiel y Ellison, lo que supone una amenaza para el conjunto del cuerpo político. El anuncio de la iniciativa «Stargate» de la Administración Trump, realizado en su primer día completo en el cargo de su segundo mandato y cuyo objetivo es destinar 500 millardos de dólares a centros de datos, se diseñó para impulsar a Oracle y OpenAI (el desarrollador de ChatGPT), dirigidas por Ellison y Sam Altman, respectivamente, ambos grandes contribuyentes a los intereses políticos del MAGA de Trump. Algunos comentaristas han interpretado estos acontecimientos como indicios de un cártel emergente respaldado por el Estado, que abarca desde los medios de comunicación hasta la inteligencia artificial y la tecnología «en la nube», y que domina tanto las comunicaciones como la economía, al tiempo que promueve un régimen político dictatorial.⁴³

El «Intelecto General» de Marx y el socialismo

Si la IA es algo más que una mera tecnología que marca una nueva era, y debe entenderse, como dice Crawford, como un «registro del poder», entonces la única respuesta viable es ejercer un auténtico poder social sobre su desarrollo, arraigado en una democracia sustantiva. Las posibles ramificaciones de la IA apuntan a lo que István Mészáros denominó «la necesidad del control social», un control social que debe ejercerse si se quiere evitar una tendencia hacia el exterminismo ecológico, militar y social. Aquí no solo deben cuestionarse las fuerzas de producción, sino, más aún, las relaciones sociales de producción.⁴⁴

En su «Fragmento sobre las máquinas», incluido en los Grundrisse, Marx señaló cómo la transferencia del conocimiento y las actividades humanas —es decir, la esencia del trabajo humano— a las máquinas a través de la automatización condujo a la encarnación en las máquinas del «intelecto general» de la sociedad, que en realidad pertenecía al «individuo social» y lo representaba y, tal y como explicó en El capital, al «trabajador colectivo».⁴⁵ La apropiación monopolística de este intelecto general como propiedad del capitalista significaba que se utilizaría con un único y exclusivo fin: la acumulación de capital, en beneficio de muy pocos. La incorporación del intelecto general al capital era, para Marx, una contradicción letal para el propio capital. Cualquier intento por parte de los capitalistas de manejar el intelecto general en beneficio de sus propios fines estrechos y acumulativos provocaría una crisis tras otra. Citando la escena titulada «La bodega de Auerbach» del Fausto de Johann Wolfgang von Goethe (Parte I, Escena 5), Marx aludió sutilmente a una canción espeluznante y obscena sobre el veneno que se le da de comer a una rata de bodega, lo que hace que actúe «como si su cuerpo estuviera poseído por el amor», y que termina con su muerte —lo que simboliza la transformación del trabajo vivo en trabajo muerto: un mero «cuerpo animado», incapaz de crear directamente valor de trabajo. Esto podría interpretarse, en nuestra época, como la absorción por parte del capital de la IA de todo el conocimiento generado por el trabajo creativo y de todo el mundo digitalizado en su interior, produciendo un cuerpo robótico que conduce a la autofagia de la IA y al colapso del modelo.⁴⁶

⁴³ Frank Vogl, «Trump's Return to the Robber Baron Age,» Globalist, October 13, 2025.

⁴⁴ István Mészáros, *The Necessity of Social Control* (New York: Monthly Review Press, 2015), 23–51.

⁴⁵ Marx, Grundrisse, 706; Marx, Capital, vol. 1, 464–69, 544–45; Michael Heinrich, «The 'Fragment on Machines': A Marxian Misconception in the Grundrisse and Its Overcoming in Capital,» in Marx's Laboratory: Critical Interpretations of the 'Grundrisse,' Riccardo Bellofiore, Guido Starosta, and Peter D. Thomas, eds. (Chicago: Haymarket, 2013), 197–212; John Bellamy Foster, «Braverman, Monopoly Capital, and AI,» Monthly Review 76, no. 7 (December 2024): 1–13. See also Te Li, «From Classic Labor to the Labor of the 'General Intellect': The Impact of the Digital Intelligence Era on Socialist Labor Theory,» Monthly Review 77, no. 11 (April 2026): 46–62.

⁴⁶ Marx, Grundrisse, 704; Marx, Capital, vol. 1, 302; Johann Wolfgang von Goethe, Collected Works, vol. 2, Faust, Parts I and II, ed. and trans. Stuart Atkins (Princeton: Princeton University Press), 54; Sami Khatib, «The Drive of Capital: Of Monsters, Vampires, and Zombies,» Coils of the Serpent 8 (2021): 101–13.

En el marco de su modernización ecológica socialista, China ha superado a Occidente en casi todas las categorías de desarrollo de energías renovables. En 2023, China representaba el 83 % de la producción mundial de paneles solares, mientras que Estados Unidos solo representaba el 2 %. El sistema ferroviario de alta velocidad de China es más grande, más rápido y más eficiente que el de Europa, y China también representa el 90 % del mercado mundial de autobuses. Las ventas de vehículos eléctricos en China superan ahora a las de los motores de combustión interna. Según el Financial Times, en los próximos tres años, China obtendrá más de la mitad de su energía de fuentes bajas en carbono y «está en camino de convertirse en el primer «electroestado» del mundo», con una parte cada vez mayor de su economía respaldada por la electricidad y la energía limpia. Como resultado, las emisiones de carbono de China han comenzado a disminuir, incluso con un fuerte crecimiento económico y su continua dependencia, aunque cada vez menor, de las centrales térmicas de carbón. China es líder mundial en el aumento de la superficie forestal, que casi se ha duplicado desde la década de 1980.⁴⁷

La propia posibilidad de que aumente el tiempo de trabajo disponible (tiempo libre) debido a la automatización, como explicó Marx en su época, contradice la incesante necesidad del capital de ampliar el tiempo de trabajo excedente. Por lo tanto, el sistema busca promover, mediante la automatización —aprovechando el impulso que le proporciona un ejército de reserva industrial en expansión—, una mayor degradación y dependencia material de la mano de obra, obligando a «la mano de obra a trabajar más tiempo que el salvaje, o que él mismo lo hacía con las herramientas más simples y rudimentarias», ahora como un mero «apéndice de una máquina».⁴⁸

No obstante, la realidad del intelecto general encarnado en la automatización hace posible, al mismo tiempo, el surgimiento del «trabajador colectivo como sujeto dominante» de la producción y el avance decisivo hacia una sociedad de productores asociados. La necesidad de control y planificación sociales implica dar protagonismo a las relaciones sociales generales y poner fin al dominio del capital financiero monopolista.

En la China actual ya se vislumbran algunos indicios de lo que es posible. China rivaliza con Estados Unidos en el desarrollo de la IA. El modelo de IA de código abierto chino DeepSeek es más eficiente desde el punto de vista energético y más rentable que los chatbots estadounidenses. Mientras que las grandes empresas de IA de Estados Unidos compiten por alcanzar una «superinteligencia» casi divina a través de grandes modelos de lenguaje, el «socialismo con características chinas» de Pekín ha centrado su tecnología de aprendizaje automático —no sin sus propias contradicciones— más directamente en la fabricación, la logística, la energía, las finanzas públicas y los servicios públicos. Los fabricantes de automóviles utilizan robots con una intervención humana mínima. Las herramientas de IA se emplean ampliamente en los hospitales, donde se utiliza una «IA más sencilla y “estrecha”» diseñada para tareas específicas. En China, la IA se integra principalmente en la industria manufacturera, en lugar de en una economía de servicios desarrollada como ocurre hoy en día en Estados Unidos. Naturalmente, el uso tan intensivo de robots en la industria manufacturera china conlleva la sustitución de mano de obra. Los bancos de datos en China, al igual que en Estados Unidos y en otros lugares, consumen enormes recursos y dependen de la extracción de litio, cobalto y metales de tierras raras. Al igual que en Estados Unidos, la modernización militar contemporánea de China se basa en la IA. No obstante, los controles regulatorios sobre la IA en el marco del «socialismo con características chinas» ofrecen la esperanza de un enfoque social más racional de todo este fenómeno.

⁴⁷ ↪ Debby Cao, “Why Is China, and Not the US, the Leader in Solar Power?,” SolarCtrl, April 24, 2024; Danny Kennedy, “U.S. Petrostate Versus China’s Electrostate,” Climate and Capital Media, January 23, 2025; Nassos Stylianou et al., “How Xi Sparked China’s Electricity Revolution,” Financial Times, May 12, 2025; Laurie Myllyvirta, “Clean Energy Just Put China’s CO2 Emissions into Reverse for the First Time,” Carbon Brief, May 15, 2025; Yaotong Cai et al., “Unveiling Spatiotemporal Tree Cover Patterns in China: The First 30m Annual Tree Cover Mapping from 1985 to 2023,” ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing 216 (October 2024): 240–58.

⁴⁸ Marx, Grundrisse, 708–9; Marx, Capital, vol. 1, 799.

De hecho, donde China difiere más de Estados Unidos y Occidente en lo que respecta a la IA es en su liderazgo en materia de gobernanza de la IA, que hace hincapié en que el aprendizaje automático debe subordinarse a una vía de desarrollo «centrada en las personas» y al bienestar de la población. Pekín ha introducido normas específicas para las tecnologías de síntesis profunda (conocidas como «deepfakes») y para la IA generativa. Todos los deepfakes deben llevar un etiquetado o una marca de agua bien visibles para garantizar la transparencia, la precisión y la fiabilidad. Cualquier empresa que desee ofrecer IA generativa debe registrar sus algoritmos ante la Administración del Ciberespacio de China, el principal organismo regulador. Cada conjunto importante de datos que los desarrolladores deseen incluir en su modelo de IA debe someterse a un muestreo aleatorio para detectar contenido discriminatorio o antisocial. La normativa está expresamente diseñada para proteger a las personas, que gozan de «derechos de imagen, reputación, honor, privacidad e información personal» bien definidos. La mayoría de las normativas se aplican a los grandes modelos lingüísticos ofrecidos al público, mientras que las normas son menos estrictas para el aprendizaje automático en el ámbito industrial, con el fin de fomentar la innovación. No obstante, el carácter social del enfoque chino, aunque claramente insuficiente y que plantea en sí mismo cuestiones difíciles, contrasta favorablemente con el desarrollo más privatizado y depredador de la tecnología en Estados Unidos, donde brilla por su ausencia una normativa federal significativa.⁴⁹

Como era de esperar, China también es líder en la promoción de la gobernanza mundial de la IA, con su Iniciativa para la Gobernanza Mundial de la IA, presentada en octubre de 2023, y su Declaración de Shanghái sobre la Gobernanza Mundial de la IA, adoptada en la Conferencia Mundial sobre IA de 2024. En estas iniciativas globales, Pekín insiste en un «enfoque centrado en las personas» como «tarea común» en lo que respecta a la regulación de la IA para hacer frente a los «riesgos impredecibles y retos complejos» de estas tecnologías, que con frecuencia se utilizan «con el fin de manipular la opinión pública, difundir desinformación, intervenir en los asuntos internos, los sistemas sociales y el orden social de otros países, así como poner en peligro la soberanía de otros Estados». Entre los peligros señalados se encuentran «los monopolios tecnológicos y las medidas coercitivas unilaterales»; los sesgos relacionados con la discriminación por «origen étnico, creencias, nacionalidad, género, etc.»; la aceleración del daño medioambiental; y el bloqueo de la difusión de la tecnología de aprendizaje automático en todo el Sur Global, lo que frena el desarrollo sostenible mundial. China insiste en que el objetivo debe ser el desarrollo humano y el uso de estas tecnologías en ámbitos como «la sanidad, la educación, el transporte, la agricultura, la industria, la cultura y la ecología». Los efectos negativos de la IA sobre el empleo deben vigilarse atentamente y «mitigarse». Se invita a todos los países a participar, de acuerdo con sus propias necesidades nacionales, en el establecimiento de «un sistema de pruebas y evaluación basado en los niveles de riesgo de la IA y un sistema de revisión ética en materia de ciencia y tecnología». En palabras de Xi Jinping, es necesario «asegurarse de que la IA sirva al bien común y beneficie a todos, y [que] no sea un juguete de los países ricos y de los más adinerados».⁵⁰

En todo el mundo están surgiendo diversas luchas en torno a la IA. Una demanda destacada que se está promoviendo es la de «pausar» el desarrollo de la IA hasta que se puedan determinar los peligros asociados a su avance, de modo que una regulación racional pueda desempeñar un papel en su desarrollo.⁵¹ Sin embargo, el Gobierno federal de EE. UU., bajo la administración Trump, no solo está intentando evitar regular la IA, sino que también está luchando activamente

⁴⁹ Vanessa Bates Ramirez, “The U.S. and China Are Pursuing Different AI Futures,” IEEE Spectrum, February 19, 2026; “AI Watch: Global Regulatory Tracker—China,” White and Case, September 22, 2025.

⁵⁰ Ministry of Foreign Affairs, People’s Republic of China, “Global AI Governance Initiative,” October 20, 2023; Ministry of Foreign Affairs, People’s Republic of China, “Full Text: Shanghai Declaration on Global AI Governance,” July 4, 2024; Xi Jinping, The Governance of China, vol. 5 (Beijing: Foreign Languages Press, 2025), 553.

⁵¹ Darko Suvin, “I Am Afraid of AI: A Politico-Epistemological Exasperation,” Historical Materialism (blog), 2026, historicalmaterialism.org; Anna Gordon, “Why Protestors Around the World Are Demanding a Pause on AI Development,” Time, May 13, 2024; Anthony Elmo, “Data Center Moratorium Bills Are Spreading in 2026,” Good Jobs First, February 19, 2026.

contra aquellos estados y municipios de todo el país que intentan introducir regulaciones sobre la IA.⁵² El cártel de la IA —que ahora puede considerarse que engloba a los hiperescaladores del sector de la alta tecnología, respaldados por las finanzas monopolísticas y el sector energético, así como por el Estado— tiene actualmente el control absoluto. Por lo tanto, los intentos de controlar socialmente la IA en el marco del capitalismo monopolístico apuntan necesariamente a la necesidad de un movimiento más revolucionario que se aleje del capitalismo y avance hacia el socialismo.

Las Grandes Casas de la IA están divididas entre sí y no pueden mantenerse en pie. Su propia existencia depende de un aparato estatal (y cultural) capitalista, cada vez más centralizado, coercitivo y corrupto, basado en clases, lo que constituye una lógica general que —si se permite que continúe— no será nada menos que catastrófica. Para que la humanidad prospere, es necesario revolucionar conjuntamente las fuerzas y las relaciones de producción, junto con el desarrollo de las capacidades humanas, creando así un mundo de desarrollo humano sostenible. Esto requiere la formación, en el marco del socialismo, de una verdadera «democracia de todo el proceso» inspirada en el intelecto general, en la que «los productores asociados regulen el metabolismo humano con la naturaleza de manera racional... lográndolo con el menor gasto de energía y en las condiciones más adecuadas para su naturaleza humana».⁵³

Vínculos relacionados:

- La Alianza Global Jus Semper
- Monthly Review
- John Bellamy Foster: [Civilización Ecológica, Revolución Ecológica](#)
- Chen Yiwen: [La Dialéctica de la Ecología y la Civilización Ecológica](#)
- Access Now: [Derechos Humanos en la Era de la Inteligencia Artificial](#)
- Florent Marcellesi: [¿Es posible una Inteligencia Artificial verde y justa?](#)
- Elena de Sus: [“¿Queremos quemar el planeta para producir ilustraciones baratas con IA?”](#)
- Los Editores de Monthly Review: [Marx y el Prometeísmo](#)

⁵² The White House, “[Ensuring a National Policy Framework for Artificial Intelligence](#),” Executive Order, December 11, 2025.

⁵³ Karl Marx, *Capital*, vol. 3 (London: Penguin, 1981), 959.

❖ **Acerca de Jus Semper:** La Alianza Global Jus Semper aspira a contribuir a alcanzar un ethos sostenible de justicia social en el mundo, donde todas las comunidades vivan en ámbitos verdaderamente democráticos que brinden el pleno disfrute de los derechos humanos y de normas de vida sostenibles conforme a la dignidad humana. Para ello, coadyuva a la liberalización de las instituciones democráticas de la sociedad que han sido secuestradas por los dueños del mercado. Con ese propósito, se dedica a la investigación y análisis para provocar la toma de conciencia y el pensamiento crítico que generen las ideas para la visión transformadora que dé forma al paradigma verdaderamente democrático y sostenible de la Gente y el Planeta y NO del mercado.

❖ **Acerca del autor: John Bellamy Foster** es editor de Monthly Review y profesor emérito de sociología en la Universidad de Oregón. Ha escrito extensamente sobre economía política, ecología y marxismo.



❖ **Acerca de este trabajo:** Este artículo se publicó originalmente en Monthly Review en mayo de 2026.

❖ **Cite este trabajo como:** John Bellamy Foster: El Fetichismo de la IA— La Alianza Global Jus Semper, agosto de 2026. Este artículo ha sido publicado bajo Creative Commons, CC-BY-NC-ND 4.0. Se puede reproducir el material para uso no comercial, acreditando al autor y proporcionando un enlace al editor original.

❖ **Etiquetas:** Capitalismo, Democracia, Ecología, Ecología marxista, Marxismo, Clase, Ideología, Economía política, Américas, Estados Unidos, Global.

❖ La responsabilidad por las opiniones expresadas en los trabajos firmados descansa exclusivamente en su(s) autor(es), y su publicación no representa un respaldo por parte de La Alianza Global Jus Semper a dichas opiniones.



Bajo licencia de Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional.
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

© 2026. La Alianza Global Jus Semper – Boletín Jus Semper, (ISSN: 3071-6012)
 Portal en red: https://www.jussemper.org/Inicio/Index_castellano.html