

POLÍTICA, TECNOLOGÍA, EDUCACIÓN,  
Tecnológico de Costa Rica

# DEL ZAGATE AL PAPEL

HACIA UNA VISIÓN CRÍTICA  
DE LA TECNOLOGÍA

NÚMERO 6



# Del zacate al papel

## Hacia una visión crítica de la tecnología

Coordinador

Aurelio Sanabria

Editores generales

Natalia Rodríguez Astorga

Luis Meza Chavarría

Lectorxs críticxs

Daniel Granados Retana

Aarón Moncada Pérez

Estefannía de los Ángeles Portuguese Viquez

Joclan Antonio Porras Esquivel

Diego Manuel Granados Retana

Tomás Granados Preciado

Esteban Daniel Secaida Vargas

**Diseño y diagramación:** Ivonne Madrigal Gaitán y Aurelio Sanabria

## PREFACIO

POR LUIS MEZA CHAVARRIA

La creciente presencia de la inteligencia artificial en nuestra vida cotidiana ha convertido a los algoritmos en intermediarios invisibles que suelen influir en nuestras decisiones, muchas veces sin que lo notemos. Los avances en esta tecnología han dado poder a las grandes corporaciones para predecir y manipular el comportamiento de las personas, desde nuestros gustos musicales, las compras que hacemos y hasta las ofertas laborales que aceptamos. Esta capacidad de control debe hacernos reflexionar si la tecnología realmente nos libera o, por el contrario, nos somete a un nuevo tipo de servidumbre, una servidumbre de carácter algorítmico.

El concepto del tecno-feudalismo, propuesto por el economista Yanis Varoufakis (2024), describe un escenario en el que las plataformas digitales han desplazado a los mercados tradicionales, asumiendo el papel de nuevos "señores feudales". Estas corporaciones, al monopolizar el acceso a los datos, infraestructura tecnológica y condiciones del trabajo digital, han generado un sistema en donde los usuarios dejan de ser consumidores libres para convertirse en nuevos "vasallos" dependientes de los algoritmos y las reglas impuestas por un reducido grupo de gigantes tecnológicos como Google, Amazon, Microsoft y OpenAI. A través de modelos cerrados y de alto costo, estas empresas han consolidado su dominio sobre el desarrollo tecnológico, limitando la participación de otros actores en igualdad de condiciones.

En este contexto, iniciativas recientes como el modelo DeepSeek-R1, financiado por la empresa china High-Flyer, representan una posible ruptura con esta dinámica. Como modelo de inteligencia artificial de código abierto, DeepSeek permite que cualquier persona o institución acceda, modifique y mejore sus capacidades sin las restricciones de una entidad centralizada. Este enfoque marca un quiebre con los modelos propietarios de OpenAI y Google, cuyos sistemas avanzados (cf. GPT-4, Gemini) se mantienen blindados en una programación, infraestructura y entrenamiento que resultan inaccesibles para la gran mayoría.

Aunque el software libre en inteligencia artificial tiene el potencial de democratizar el acceso al conocimiento y a la tecnología de punta, también trae consigo desafíos no menos importantes. Algunos críticos como el experto en ciberseguridad Adrianus Warmenhoven advierten que la IA de código abierto podría facilitar la recopilación de datos por parte del Gobierno Chino (Duffy, 2025), al igual que facilitar el desarrollo de sistemas sin regulación, lo que abriría la puerta a riesgos como la propagación masiva de desinformación o el uso indebido en sistemas de vigilancia y control social (Prieto, 2025).

Ante esta situación, este número de la Revista se propone analizar el impacto de la inteligencia artificial de código abierto en la redistribución del poder tecnológico. ¿Puede esta alternativa promover un empoderamiento social genuino o, por el contrario, contribuirá a reforzar nuevas formas de control en una sociedad cada vez más automatizada y dependiente de los algoritmos? La clave para responder a este interrogante será no solo evaluar las condiciones de accesibilidad de la IA, sino también el contexto en el que se desarrolla, los actores que la implementan y las regulaciones que la acompañan.

## Referencias

- Duffy, C. (2025, 6 de febrero). Legisladores estadounidenses quieren prohibir DeepSeek en los dispositivos gubernamentales. CNN en Español. Recuperado de <https://cnnespanol.cnn.com/2025/02/06/ciencia/legisladores-estadounidenses-prohibir-deepseek-dispositivos-gubernamentales-trax>
- Fuentes Jorquera, I. (2023). Naciones del tecno-feudalismo: una mirada al futuro posible del neoliberalismo tecnológico y digital. Tesis de Pregrado, Universidad de Chile. Disponible en: <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/197606>
- Morozov, E. (2017). Freedom as a service: the new digital feudalism and the future of the city.
- Prieto, M. (2025, 6 de febrero). Los riesgos de la carrera por la supremacía en inteligencia artificial. Expansión. Recuperado de <https://www.expansion.com/economia-digital/innovacion/2025/02/06/67a3977f468aeb76358b456d.html>
- Varoufakis, Y. (2024, 25 de junio). Overthrowing Our Tech Overlords. Noema Magazine. Recuperado de <https://www.noemamag.com/overthrowing-our-tech-overlords/>
- Vaofakis, T. (2024). Technofeudalism: What Killed Capitalism. Melville House.



---

# ARTÍCULOS





## **Democratización de la inteligencia artificial parcial como una solución**

**Alejandro Gutiérrez Chaves**

**José Miguel Gonzales Barrantes**

**Miguel Andrés Cubero Valverde**

A lo largo de las últimas décadas, hemos sido testigos de una transformación tecnológica que no solo ha cambiado nuestra manera de interactuar con el mundo, sino también nuestra forma de pensar, de comunicarnos y de soñar con el futuro. Desde la irrupción de Internet hasta la omnipresencia de dispositivos inteligentes, la innovación ha marcado un antes y un después en nuestras vidas cotidianas. En medio de este torrente de avances, la IA ha emergido como una de las fuerzas más influyentes y, a la vez, más desconcertantes de nuestra era.

Aunque sus bases teóricas se remontan a mediados del siglo XX, el verdadero impacto de la IA se ha sentido en los últimos años. Lo que alguna vez fue territorio exclusivo de laboratorios y grandes corporaciones, ahora comienza a permear espacios más amplios de la sociedad. Y eso, sin duda, es fascinante. Pero también es inquietante. Porque junto con el entusiasmo, crece la pregunta: ¿quién decide cómo se usa esta tecnología? ¿Y con qué fines?

Gracias al aumento del poder computacional, al acceso casi ilimitado a datos y a la filosofía del código abierto, la IA se ha convertido en una herramienta que muchas más personas pueden explorar. Como señala Flores, N. (2023): “La IA ha penetrado profundamente en nuestras vidas, desde nuestros teléfonos inteligentes hasta la infraestructura de las ciudades. Su influencia es evidente en la automatización de procesos, la toma de decisiones informadas y la capacidad de aprender y mejorar con el tiempo.”

Es precisamente en este contexto de creciente influencia donde surge una inquietud ética fundamental: la necesidad de democratizar la inteligencia artificial. No se trata solo de una cuestión de acceso técnico, sino de una aspiración social. Democratizar la IA significa abrir espacios para la participación colectiva, para que no sean siempre los mismos, los grandes poderes económicos o estatales, quienes definan el rumbo de esta tecnología. Significa, también, fomentar una innovación más diversa y reducir la brecha entre quienes tienen el control del futuro y quienes apenas lo observan desde la distancia.

Este artículo propone una reflexión profunda sobre cómo la democratización de la inteligencia artificial podría convertirse no solo en una opción, sino en una necesidad urgente si aspiramos a construir una sociedad más equitativa, ética y humana. Porque, aunque a simple vista la IA parece ser una aliada útil en lo cotidiano, su papel va mucho más allá. Está presente en lugares inesperados, tomando decisiones que antes nos pertenecían y eso, debería importarnos. Algunas de las áreas donde se aplica la inteligencia artificial en el día a día según el Parlamento Europeo (2020) son:

**Compras por internet y publicidad:** La inteligencia artificial se usa mucho para crear recomendaciones personalizadas para los consumidores, basadas, por ejemplo, en sus búsquedas y compras previas o en otros comportamientos en línea. La IA es muy importante en el comercio, para optimizar los productos, planear el inventario, procesos logísticos, etc.

**Búsquedas en la web:** Los motores de búsqueda aprenden de la gran cantidad de datos que proporcionan sus usuarios para ofrecer resultados de búsqueda relevantes.

**Asistentes personales digitales:** Los teléfonos móviles smartphones usan la IA para un producto lo más relevante y personalizado posible. El uso de los asistentes virtuales que responden a preguntas, dan recomendaciones y ayudan a organizar las rutinas de sus propietarios se ha generalizado.

**Transporte:** La inteligencia artificial podría mejorar la seguridad, velocidad y eficiencia del tráfico ferroviario al minimizar la fricción de las ruedas, maximizar la velocidad y permitir la conducción autónoma.

**Administración pública y servicios:** Al usar enormes cantidades de datos y reconocer patrones, la IA podría prever desastres naturales, permitir una preparación adecuada y reducir sus consecuencias.

Es aquí donde, si reflexionamos con mayor profundidad, podemos notar que la gran e importante presencia de la inteligencia artificial en nuestras vidas no solo nos brinda flexibilidad e incluso cierto empoderamiento, sino que también puede convertirse en un mecanismo de control social, tomando en consideración que no se abordaron todas las áreas donde es usada la

IA. No se trata únicamente de su presencia en todas partes, sino del hecho de que, en muchos casos, ni siquiera se nos informa cuándo, cómo y por qué un sistema utiliza inteligencia artificial. Muchas empresas asumen que los consumidores ya deberían estar "acostumbrados" a este fenómeno, especialmente en el contexto de la actual revolución de la IA.

Esta normalización ha llevado a que muchas personas acepten sin cuestionar el uso de la IA en su día a día, mientras que otros han decidido rechazar estas tecnologías o buscar alternativas desarrolladas por empresas o países con enfoques diferentes. Como señala Gutiérrez. C (s.f.), aunque la IA es vista como una herramienta autónoma, en realidad es producto de las decisiones tomadas por aquellos que la desarrollan y regulan. Los peligros asociados a la IA no provienen de la tecnología en sí, sino de cómo las personas y los grupos con poder la manejan, pudiendo usarla en su propio beneficio, lo que podría generar consecuencias perjudiciales para la sociedad.

La falta de transparencia en su desarrollo y el control de unas pocas empresas sobre su implementación agravan esta situación. Este panorama pone de manifiesto una estructura de poder que favorece a unos pocos actores dominantes, generando desigualdad en los beneficios derivados de la IA. De esta manera, Gutiérrez. C (s.f.) sostiene que el control centralizado de las tecnologías es un reflejo del tecno-feudalismo, un sistema donde el poder y el control de los recursos tecnológicos están concentrados en manos de unos pocos, mientras la mayoría se ve subyugada a estas decisiones.

Para hablar de este último concepto, es necesario hablar sobre el sistema llamado feudalismo que poseían las sociedades medievales europeas de los siglos X al XIII, en el que se establecía una jerarquía social basada en el control administrativo local y la distribución de la tierra en unidades denominadas feudos. Un terrateniente o también llamado señor, entregaba un feudo, junto con una promesa de protección militar y legal, a cambio de un pago de algún tipo por parte de la persona que lo recibía, en este caso el vasallo (Cartwright, 2018).

Este sistema de dependencia y dominio ha renacido en la era digital. Volviendo al concepto de *tecno-feudalismo*, Seijas N. (2024) lo define como:

El tecno-feudalismo es una teoría que expone un sistema postcapitalista dividido como la sociedad feudal de la Edad Media. Llevado a la actualidad, los señores feudales, que en el Medievo eran propietarios de las tierras, ahora son los dueños de las grandes empresas tecnológicas. Del mismo modo, los siervos, que antiguamente trabajaban las tierras a cambio de protección, ahora son los usuarios que ofrecen sus datos a cambio del acceso a las plataformas. Esta jerarquía crea una relación de dependencia en la que los señores feudales, como en el Medievo, ejercen un poder económico, político y social.

Bajo esta lógica, asistimos a una preocupante concentración de poder en manos de unas pocas corporaciones tecnológicas que, al controlar los datos y las infraestructuras digitales, se erigen como las nuevas élites del siglo XXI. Ya no son solo empresas: son arquitectas de las realidades que habitamos en línea. Desde nuestra perspectiva, esta situación no solo desafía el principio básico de equidad en el acceso a la tecnología, sino que también socava silenciosamente nuestra autonomía como individuos.

Frente a este panorama, la democratización de la inteligencia artificial se plantea como una posible solución para redistribuir el acceso y la toma de decisiones en torno a esta tecnología. Hay que asegurar que más sectores de la sociedad puedan influir en su evolución y uso ético es clave para evitar un futuro en el que el control de la IA quede en manos de unos pocos actores con intereses que solo los benefician a sí mismos. En esta línea, Vela. C (2021) profundiza en el análisis del tecno-feudalismo al señalar que "la clave del actual orden económico está en la renta monopolista de la firma hegemónica digital, como parte del valor global producido". El autor advierte que las grandes corporaciones tecnológicas no necesariamente generan valor por sí mismas, sino que su modelo de negocio se basa en la apropiación y extracción de rentas del valor producido por otros actores en la cadena productiva.

Esta dinámica tecno-feudalista, según Vela. C (2021) genera relaciones de creciente dependencia entre consumidores, suministradores y pequeñas empresas respecto a los gigantes tecnológicos. Las plataformas digitales y su control sobre la inteligencia artificial representan una manifestación del capitalismo en crisis que requiere intervenciones estructurales urgentes. Por tanto, la democratización tecnológica no es solo una aspiración ética, sino una necesidad

práctica que demanda cambios regulatorios y políticos profundos para contrarrestar los mecanismos de captura y dependencia que caracterizan al emergente tecnofeudalismo digital. Sin embargo, lograr una democratización real de la IA no es un proceso sencillo. En muchos países, los cambios tecnológicos avanzan a un ritmo muy diferente al de los procesos políticos y regulatorios. Un ejemplo claro de esta disparidad es la evolución democrática costarricense, que se caracteriza por su lentitud en la implementación de cambios legislativos. Según Madrigal (2019), hay proyectos de ley que, pese a haber sido aprobados, han tardado hasta 313 días calendario en ser publicados en el diario La Gaceta, lo que equivale prácticamente a un año natural. Este ritmo pausado refleja la burocracia y los desafíos institucionales que enfrenta el país para la implementación de cambios.

En contraste, la evolución de la inteligencia artificial (IA) avanza a una velocidad exponencial, con mejoras constantes tanto en software como en hardware. A diferencia del sistema político, donde las transformaciones pueden tardar años en concretarse, la IA evoluciona en cuestión de días o incluso horas. Sin embargo, más allá de los debates sobre su regulación legal en temas como la suplantación de identidad o la privacidad, hay dos aspectos críticos que deben abordarse con urgencia: la creación de modelos de IA no sesgados y el acceso mínimo garantizado para toda la población.

Los modelos de IA pueden estar sesgados cuando los datos con los que son entrenados reflejan prejuicios históricos o desigualdades sociales, lo que puede perpetuar discriminación en ámbitos como la contratación laboral, la concesión de créditos o el sistema judicial (Barocas, Hardt & Narayanan, 2019). Un ejemplo claro de este problema se observó en sistemas de IA utilizados por grandes empresas tecnológicas, donde algoritmos entrenados con datos sesgados favorecían a ciertos grupos en detrimento de otros. Para evitar estas distorsiones, es imprescindible diseñar sistemas con transparencia, auditoría pública y una representación equitativa de datos. La IA debe ser una herramienta que potencie la equidad, no que refuerce las desigualdades existentes.

Por otro lado, la inteligencia artificial no puede ni debe concebirse solo como una sofisticación técnica reservada para quienes tienen los medios para pagarla. Pensar la IA como

un privilegio y no como un derecho es, en sí mismo, una forma de perpetuar las desigualdades. Así como en su momento comprendimos la urgencia de que el acceso a internet fuera universal, hoy deberíamos sentir la misma responsabilidad colectiva con la inteligencia artificial. En un mundo cada vez más atravesado por algoritmos, dejar a alguien fuera de este ecosistema equivale a marginarlo de oportunidades, decisiones y hasta de su propio futuro.

Es cierto que algunas plataformas de IA ya ofrecen versiones gratuitas, pero esas opciones suelen ser fragmentadas, limitadas o incluso inestables. Mientras tanto, los modelos más robustos y capaces continúan en manos de quienes pueden invertir en ellos. Esta situación no solo perpetúa la brecha digital: la profundiza. Desde una mirada ética y humana, creo que garantizar un acceso mínimo gratuito a modelos de IA no es un lujo, sino una necesidad urgente. Es una apuesta por una sociedad donde el conocimiento, la creatividad y la innovación no estén condicionados por la capacidad de pago.

En este contexto, la pregunta central no debería centrarse únicamente en cómo regular la IA para evitar sus peligros —aunque eso es, sin duda, importante—, sino también en cómo construir un ecosistema verdaderamente equitativo, accesible y libre de sesgos estructurales. Así como el internet democratizó el acceso a la información, la inteligencia artificial puede convertirse en una herramienta transformadora para nuestras comunidades. Pero para que esa transformación sea genuinamente inclusiva, debemos asumir un compromiso activo: que nadie quede rezagado por su contexto, su origen o sus posibilidades económicas. Porque el futuro —si es que ha de ser justo— debe construirse con todos y para todos.

En conclusión, para evitar caer en un nuevo tecno feudalismo donde el poder digital quede en manos de unas pocas corporaciones, es fundamental democratizar la inteligencia artificial mediante regulaciones, modelos de código abierto y mayor transparencia en su desarrollo. La concentración tecnológica no solo amenaza la equidad económica, sino que también refuerza sesgos y limita la innovación. Solo con un acceso más equitativo a la IA y una gobernanza responsable podremos garantizar que esta revolución tecnológica beneficie a la sociedad en su conjunto, en lugar de profundizar desigualdades existentes.

## **Referencias**

Barocas, S., Hardt, M., & Narayanan, A. (2019). *Fairness and machine learning: Limitations and opportunities*. fairmlbook.org. <https://fairmlbook.org>

Cartwright, M. (2018) *Feudalism*. World History Encyclopedia. <https://www.worldhistory.org/Feudalism/>

Flores, N. (2023). *El impacto de la inteligencia artificial en la actualidad*. Blog Maestrías y Diplomados. Recuperado de <https://blog.maestriasydiplomados.tec.mx/el-impacto-de-la-inteligencia-artificial-en-la-actualidad>

Gutiérrez, C. (s.f.). *Temores sobre la IA y las tecnologías*. Comunicaciones DCC. Recuperado de <https://comunicaciones.dcc.uchile.cl/news/763-columna-de-opinion-temores-sobre-la-ia-y-las-tecnologias/>

Madrigal, L. M. (2019, 4 de abril). *Leyes aprobadas por los diputados tardan hasta 313 días en ser publicadas*. Delfino.cr. <https://delfino.cr/2019/04/leyes-aprobadas-por-los-diputados-tardan-hasta-270-dias-en-ser-publicadas>

Parlamento Europeo. (2020, 27 de agosto). *¿Qué es la inteligencia artificial y cómo se usa?* Parlamento Europeo. <https://www.europarl.europa.eu/topics/es/article/20200827STO85804/que-es-la-inteligencia-artificial-y-como-se-usa>

Seijas, N. (2024). *¿Qué es el tecnofeudalismo?* El Orden Mundial. Recuperado de <https://elordenmundial.com/que-es-tecnofeudalismo/>

Vela, C. (2021). *Tecnofeudalismo*. El Salto. Recuperado de <https://www.elsaltodiario.com/opinion/tecnofeudalismo>



# **Potenciación del techno-feudalismo de la mano con la inteligencia artificial**

**Victor Aymerich Quesada**  
**Pablo Mesen**

La inteligencia artificial (IA) ha llegado a nuestras vidas con la promesa de facilitar tareas cotidianas, optimizar procesos y ofrecer soluciones rápidas y eficientes. Sin embargo, este avance imparable también trae consigo una inquietante concentración de poder en manos de unas pocas corporaciones tecnológicas que dominan el sector. Sean un ejemplo de este grupo OpenAI (dueña de ChatGPT) y Microsoft (dueña de Copilot). En nuestro intento por indagar y aprovechar al máximo sus beneficios, ¿estamos dejando de lado el análisis crítico sobre el impacto que esta tecnología tiene en nuestra autonomía y libertad?

A medida que la IA se convierte en una herramienta fundamental para profesionales, estudiantes e incluso empresas, las compañías que la desarrollan obtienen cada vez más control sobre nuestros datos y hábitos. No es solo que aprovechen la información que compartimos voluntariamente, sino que también moldean nuestras interacciones y respuestas según sus propios intereses. Así surge un fenómeno cada vez más evidente: el techno-feudalismo el cual en nuestra perspectiva corresponde a una forma moderna de dependencia en la que nuestra cotidianidad queda a merced de quienes dominan la infraestructura digital y los datos en masa.

El concepto de tecno-feudalismo plantea que las grandes corporaciones tecnológicas funcionan como los antiguos señores feudales: nosotros, como usuarios, dependemos de sus plataformas para prácticamente todo, desde el acceso a la información hasta la interacción social y profesional. A cambio, cedemos datos personales que alimentan complejos algoritmos cuyo funcionamiento desconocemos en su totalidad. En nuestra opinión y ante este contexto queda una duda por plantear en esta instancia, ¿Somos realmente conscientes de los que estamos perdiendo en este proceso? o planteado de una manera diferente y más directa, ¿Hasta qué punto estamos dispuestos a sacrificar nuestra privacidad por la comodidad que ofrece la inteligencia artificial?

Antes de que la aparición de la inteligencia artificial tuviera un incremento en su relevancia y en su fácil acceso a grandes masas de usuarios, hemos notado como ya el tecno-

feudalismo mostraba señales de existencia, a mucha menor escala que el fenómeno actual en nuestra opinión, pero seguía teniendo un impacto en donde la relación de dependencia se incrementa entre los usuarios y los productos de las empresas.

La razón para realizar este comentario es dejar clara nuestra preocupación ante la situación actual mediante la siguiente comparación. En el pasado cercano estas empresas ofrecían o sacaban al mercado productos que para poder adquirirlos y era necesario ofrecer ciertos datos a cambio. Con el tiempo estos productos se volvían estándares por lo que cada vez más gente los utilizaba. En la actualidad, con la IA está ocurriendo exactamente lo mismo, con la importantísima diferencia de que ahora no solamente se intercambian datos para acceder a la herramienta, sino que cada vez que hacemos uso de esta, estamos brindando información.

Es fundamental reflexionar sobre qué tanto estamos dispuestos a ceder en términos de privacidad y autonomía a cambio de conveniencia tecnológica. Las decisiones que tomemos hoy respecto a la adopción y regulación de la inteligencia artificial determinarán si seremos usuarios empoderados o meros vasallos de las grandes tecnológicas. ¿Estamos preparados para enfrentar las consecuencias de esta relación de poder desigual? ¿Hasta qué punto somos capaces de reclamar mayor transparencia y control sobre nuestras interacciones digitales?.

A pesar de que muchos usuarios consideran que el intercambio de datos personales es un precio justo a pagar por el acceso a herramientas tan poderosas como la inteligencia artificial, es fundamental cuestionar hasta qué punto esta aceptación es realmente voluntaria o simplemente resultado de una falta de alternativas viables. La realidad es que el dominio de unas pocas empresas tecnológicas ha reducido significativamente nuestra capacidad de elección, creando un ecosistema en el que optar por no utilizar estas herramientas prácticamente nos excluye de la vida digital contemporánea.

El tecno-feudalismo no solo afecta nuestra privacidad y control sobre los datos, sino que también tiene un impacto profundo en nuestra psicología y en la forma en que nos relacionamos con la tecnología. Las grandes corporaciones tecnológicas han diseñado sus plataformas para fomentar una dependencia progresiva en sus servicios, utilizando estrategias que manipulan nuestro comportamiento y percepción. Según indica la creadora de contenido

Futuristic Amour (2024) muchas compañías (especialmente las de redes sociales) utilizan algoritmos basados en una serie de factores definidos para poder predecir qué tipo de contenido es el que nos gusta o queremos ver, jugando de esta manera con nuestro sistema de recompensa el cual es controlado por la dopamina. A estos mecanismos se les puede llamar algoritmos de personalización y retención de usuarios.

Plataformas como YouTube, TikTok y Facebook han perfeccionado sistemas que analizan nuestros hábitos de consumo digital para ofrecernos contenido que nos mantenga conectados durante más tiempo. Por ejemplo, podemos imaginar que entramos a TikTok para ver un breve tutorial de recetas: tras el primer vídeo sobre cómo preparar un batido, el algoritmo te sugiere automáticamente otros clips de batidos, consejos de nutrición y reto de relacionado de influencers; sin darnos cuenta, terminamos viendo más de veinte vídeos seguidos sobre comidas saludables antes de ver el reloj y descubrir que llevamos media hora haciendo scroll hacia abajo.

Los más optimistas enfatizan, con razón, los muchos y prometedores beneficios positivos derivados de la IA, que van desde el robot que limpia el piso, los aceleradores y multiplicadores de los descubrimientos para el tratamiento de enfermedades como la demencia, el Alzheimer y determinados tipos de cáncer; hasta la reducción de las emisiones de carbono, para solo citar algunos. Pero también se perfilan grandes riesgos para la humanidad si no se regula con tiempo el desarrollo de esta potente tecnología (Morilla, 2024, p. 73).

Esto no solo maximiza su rentabilidad publicitaria, sino que también refuerza la idea de que no podemos encontrar una alternativa mejor fuera de estos ecosistemas. En el caso de la inteligencia artificial, herramientas como Chat GPT y Copilot están diseñadas para integrarse completamente en nuestros flujos de trabajo, hasta el punto de que dejar de usarlas se siente como un retroceso en eficiencia.

Este diseño genera una sensación de inevitabilidad, donde los usuarios aceptan sin cuestionar que necesitan estas tecnologías para ser productivos, estar informados o incluso entretenerse. La normalización del intercambio de datos personales a cambio de servicios

aparentemente gratuitos refuerza la creencia de que la privacidad es un concepto del pasado y que el precio de la conveniencia es la exposición constante.

Otro aspecto psicológico importante es la reducción de la autonomía en la toma de decisiones. A medida que la IA se vuelve más sofisticada en la recomendación de contenido, la generación de texto e incluso la toma de decisiones empresariales, las personas confían cada vez más en estos sistemas sin cuestionar su validez. Un claro ejemplo es el uso de herramientas de IA para redactar correos electrónicos o informes, donde el usuario acepta automáticamente la sugerencia generada sin evaluarla críticamente. Según Spichak (2024), esta dependencia puede llevar a que incluso decisiones importantes en entornos laborales se tomen de forma automática e irreflexiva, lo cual plantea serias implicaciones sobre la autonomía cognitiva. Esto puede generar una dependencia cognitiva: al delegar tareas mentales en las máquinas, las personas van reduciendo su participación en procesos de razonamiento profundo. Como explica Gerlich (2025), esta forma de *descarga cognitiva* puede erosionar gradualmente nuestras habilidades de pensamiento crítico, al acostumbrarnos a que las herramientas de IA realicen tareas intelectuales que antes requerían esfuerzo personal.

Por otro lado, aunque el panorama actual apunta hacia una creciente concentración del poder tecnológico, es crucial preguntarnos si existen alternativas viables para equilibrar la balanza. La regulación gubernamental y las iniciativas de software libre podrían desempeñar un papel clave en esta lucha por una mayor equidad en el ecosistema digital.

En la Unión Europea, por ejemplo, se ha aprobado un reglamento pionero —el Reglamento Europeo de Inteligencia Artificial— que busca garantizar un desarrollo de IA confiable y proteger los derechos fundamentales de los ciudadanos. Según la Comisión Europea (2024), esta legislación, que entró en vigor en agosto de 2024, clasifica los sistemas de IA según su nivel de riesgo y establece obligaciones claras para los desarrolladores, con el fin de salvaguardar la seguridad y los derechos de las personas. Dicha norma refuerza la transparencia y la responsabilidad en el uso de la IA, representando un avance hacia un enfoque más ético y centrado en el ser humano. Sin embargo, todavía existen dudas sobre la efectividad de estas medidas frente al inmenso poder económico y político de las grandes tecnológicas, por lo que es necesario seguir explorando formas de regulaciones más efectivas

en el futuro.

Por otra parte, el desarrollo de soluciones de código abierto ofrece vías descentralizadas para utilizar IA avanzada sin entregar por completo la privacidad del usuario. Por ejemplo, Stable Diffusion es un modelo generador de imágenes cuyos parámetros y código están disponibles públicamente; cualquier persona puede usarlo de forma gratuita y contribuir a su mejora. De manera similar, DeepSeek es un chatbot de código abierto: puede descargarse e instalarse en el dispositivo local del usuario, de modo que las entradas y consultas permanecen en su propio equipo. Según Fernández (2025), el rendimiento de DeepSeek puede igualar o incluso superar, en ciertos aspectos, al de algunas IA propietarias avanzadas. Estas herramientas ponen de manifiesto que existen alternativas tecnológicas avanzadas más accesibles y orientadas al usuario. No obstante, estas soluciones aún enfrentan desafíos de adopción: suelen requerir mayores recursos técnicos y, en muchos casos, ofrecen una usabilidad inferior en comparación con sus contrapartes comerciales.

La pregunta final es: ¿es posible revertir el tecno-feudalismo o ya hemos cruzado un punto de no retorno? La respuesta dependerá en gran medida de la conciencia y la acción colectiva. Si los usuarios exigen mayor transparencia, regulaciones efectivas y alternativas tecnológicas más accesibles, se abriría la posibilidad de un futuro en que la inteligencia artificial sea una herramienta de empoderamiento y no un mecanismo de control.

La educación digital y la alfabetización en temas de privacidad también jugarán un papel crucial. Si las personas comprenden cómo funcionan los algoritmos y qué implicaciones tienen en su vida cotidiana, podrán tomar decisiones informadas sobre el uso de estas tecnologías y exigir mayores garantías. En última instancia, el futuro de la inteligencia artificial no está completamente escrito. Aún hay espacio para que la sociedad defina las reglas del juego y decida si quiere seguir siendo un conjunto de vasallos digitales o buscar un modelo más justo y equitativo.

## Bibliografía:

- Comisión Europea. (2024, 1 de agosto). El Reglamento de Inteligencia Artificial entra en vigor. Comisión Europea. URL: [https://commission.europa.eu/news/ai-act-enters-force-2024-08-01\\_es](https://commission.europa.eu/news/ai-act-enters-force-2024-08-01_es)
- Fernández, Y. (2025, 29 de enero). DeepSeek: qué es, cómo funciona y qué opciones tiene esta inteligencia artificial. Xataka. URL: <https://www.xataka.com/basics/deepseek-que-como-functiona-que-opciones-tiene-esta-inteligencia-artificial>
- Futuristic Amour (2024) “Algoritmos de Redes Sociales | ¿Diseñados para crear adicción?” [Video]. Youtube. [https://youtu.be/j3Dg-k4sVL4?si=aa1vmEPB5m0k\\_WYY](https://youtu.be/j3Dg-k4sVL4?si=aa1vmEPB5m0k_WYY)
- Gerlich, M. (2025). AI Tools in Society: Impacts on Cognitive Offloading and the Future of Critical Thinking. *Societies*, 15(1), 6. <https://doi.org/10.3390/soc15010006>
- Morilla, F. P. (2024). Inteligencia artificial: ¿horror o utopía? *Revista científica FCES*, (6). URL: <https://revistasacad.uasd.edu.do/index.php/rcfces/article/view/14/14>
- RIAPI. (2024). La UE aprueba una ley sobre IA que da prioridad a la seguridad y los derechos humanos. RIAPI. URL: <https://riapi.net/la-ue-aprueba-una-ley-sobre-ia-que-da-prioridad-a-la-seguridad-y-los-derechos-humanos/>
- Spichak, S. (2024, 3 de septiembre). Why AI can push you to make the wrong decision at work. BrainFacts. URL: <https://www.brainfacts.org/neuroscience-in-society/tech-and-the-brain/2024/why-ai-can-push-you-to-make-the-wrong-decision-at-work-090324>
- Stable Diffusion. (s.f.). Difusión estable y código abierto. Creative Diffusion. URL: <https://es.stablediffusion.blog/download-stable-diffusion/difusion-estable-y-codigo-abierto>

# **La dicotomía tecnológica: el uso de la tecnología como herramienta opresiva y medio de rebelión social.**

**Anthony Barrantes Jiménez**

**Natalia Sofía Rodríguez Solano**

El ser humano es un ser político, sujeto a la organización social que sus pares decidan adoptar; es por esto que, en los tiempos medievales se adoptó el feudalismo, reemplazado a su vez por el capitalismo, que con el pasar del tiempo arribó en distintas formas de capitalismo tardío que están finalmente transformándose en el tecnofeudalismo. Hay un factor común en todos estos esquemas socioeconómicos, la represión de las clases bajas por una clase alta que se cree intocable por la posición que ostenta.

El feudalismo es una forma de organización social que pone el enfoque del poder político en la propiedad de las tierras, la propiedad privada se vuelve un medio para reprimir al pueblo y subyugarlos a un esquema económico. Según Cartwright (2018), el feudalismo pone en el centro del poder económico y social a una figura llamada señor feudal, con propiedad sobre una colección de tierras llamadas feudos; a su vez, estos terrenos eran dados a figuras de bajo poder, llamados vasallos, que debían pagar este “alquiler” otorgando servicios, bienes o dinero al señor feudal.

Por lo tanto, el feudalismo no es un sistema impune a la opresión de clases, la relación entre señor feudal y vasallo se asemeja indudablemente a la que se ve entre la burguesía y el proletariado. Según Dobb (2004), aunque la caída del feudalismo no es la causa directa para el surgimiento del capitalismo, las condiciones bajo las cuales se desarrollaban los distintos feudos propició el inicio de la acumulación de capital que, junto con otros factores, terminó desencadenando el surgimiento del sistema económico que hoy conocemos como capitalismo.

El infame capitalismo es una forma de organización socioeconómica que, como su nombre dice, se desarrolla alrededor de la acumulación de capital. Es el sucesor directo del feudalismo y, hoy en día, sus garras opresoras poseen un alcance prácticamente global. Bajo el capitalismo, la sociedad se divide en burgueses y proletariado (opresores y oprimidos); la burguesía controla los medios de producción y utiliza al proletariado para generar capital,

otorgando salarios que no cubren el valor del trabajo realizado por el grupo oprimido, a su vez concediendo plusvalía al sector opresor.

Desde su concepción, el capitalismo ha sido un sistema inhumano que prioriza la producción de capital sobre cualquier ápice de humanidad o igualdad. Es un sistema que se beneficia de la desigualdad social y la infelicidad humana, su base es la explotación del proletariado sin ningún resguardo por la equidad de condiciones. La estructura social capitalista pone cadenas invisibles en los cuellos del proletariado y los subyuga a una relación explotadora presentada como la única alternativa viable para el bienestar de las masas.

Dada la expansión del capitalismo, su implementación ha ocurrido en distintas etapas; las cuales han desembocado en el capitalismo tardío. Según Aviles (2022), esta fase se caracteriza por una diversificación en la inversión del capital, consumismo alrededor de actividades diarias o, inclusive, el arte y en general una comercialización de cualquier cambio social o innovación.

Si se considera que el capitalismo es opresivo, su forma tardía lo es aún más. En la búsqueda por la comercialización de todos los bienes, se deja atrás cualquier destello de humanidad y obliga a la sociedad a participar del mismo sistema que los está oprimiendo, mientras se les despoja de los productos provenientes de la innovación humana, como lo son el arte y la tecnología. De igual manera, la comercialización generalizada abarca desde bienes tangibles, como el arte tradicional, hasta los intangibles, como las plataformas tecnológicas. Alcanzar la mercantilización de la tecnología da pie al surgimiento, o renacimiento, de una forma de organización social denominada tecnofeudalismo, cuyas raíces son el feudalismo y el capitalismo tardío.

Según Seijas (2024), el tecnofeudalismo es un sistema sucesor al capitalismo que plantea una estructura socioeconómica similar a la que presentaba el feudalismo; metaforiza a los señores feudales con las grandes empresas tecnológicas y a los vasallos con los usuarios de las plataformas en línea. En otras palabras, el tecnofeudalismo presenta un nuevo sistema donde el poder ya no reside en las tierras o la acumulación de capital, sino en el uso de los datos recolectados por las plataformas tecnológicas cuando un usuario ingresa a ellas. La letalidad de esta organización económica surge de su sigilo, los usuarios no son conscientes del valor que entregan al simplemente usar estas aplicaciones.



Una de las raíces del tecnofeudalismo son las experiencias personalizadas como estrategia predatoria para maximizar las ganancias de las grandes empresas a costa de los usuarios; dado que la información es usada para enriquecer los algoritmos, la población general es más propensa a participar del mercado digital construido en base a los datos suministrados por ellos mismos (Sejias, 2024).

Finalmente, el tecnofeudalismo es una herramienta de opresión que somete a las masas a la participación en un sistema que se nutre y crece a costa de ellos mismos; lo preocupante es que esta dinámica no es innovadora, mas es un común denominador en todas las formas de organización social mencionadas, las cuales datan desde la Edad Media hasta la actualidad. Por lo tanto, la pregunta ahora es ¿qué debemos hacer para vencer tanto el tecnofeudalismo como cualquier otra forma de organización opresiva contra el proletariado?

Fue mencionado que el tecnofeudalismo obtiene su poder en base a la recolección y uso de los datos que provee el usuario al utilizar las plataformas tecnológicas, una herramienta para evitar esta opresión es el uso de software libre o de código abierto. El software libre es toda plataforma cuyo código está disponible al público, esto dota al sistema de una transparencia completa respecto a su funcionamiento. Dado que el código fuente es asequible para cualquier usuario, las prácticas de recolección de datos son inexistentes o menos invasivas que en el software tradicional; por ende, retornando gran parte del poder al usuario.

Uno de los mayores argumentos en contra del software libre es la inexistencia de alternativas a aplicaciones tradicionales; sin embargo, esto no es un argumento realmente válido, ya que existen plataformas de código abierto para reemplazar casi que todas las tradicionales; el verdadero enemigo es el desconocimiento por parte del público general.

Conforme la sociedad se ve inmersa en el control del tecnofeudalismo, surge la pregunta ¿cómo se puede escapar de este sistema? Pues el software libre es la respuesta a ello, en el capitalismo o el feudalismo no había un mecanismo viable para realmente quitarle todo el poder a la burguesía o los señores feudales, pero en el tecnofeudalismo sí existe una forma de rebelión y esta es encontrada en el uso de plataformas de código abierto.

No obstante, el código abierto no es una alternativa perfecta. Se sabe que hoy en día no existe una distribución masiva de estas plataformas y, por lo tanto, el uso de redes sociales de

software libre no es común. En una sociedad tan interconectada y dependiente al uso de la tecnología, la inexistencia de sistemas que permitan mantener esta conexión sin recolección de datos de por medio es un obstáculo a la rebelión contra el sistema opresor.

Existe una estructura de software donde aún el código abierto no lo hace inmune al uso de datos del público general, estos son los modelos de inteligencia artificial; ya que, aún cuando su código fuente es público, su proceso de entrenamiento aún requiere el uso de datos de tanto usuarios como no usuarios, sin solicitar permiso a la población para el uso de esta información.

La inteligencia artificial es el término usado para el conjunto de algoritmos que pueden razonar, analizar y procesar datos de manera análoga a la mente humana. Sin embargo, estos procesos requieren un entrenamiento y aprendizaje que precisa de una colección de datos masiva, estos datos no salen del aire, salen de la conducta en línea de distintos usuarios, literatura existente y, prácticamente, cualquier fuente escrita o audiovisual disponible al público.

Dado lo anterior, la inteligencia artificial depende de la entrega de datos por parte de la población; es decir, cae en la misma dinámica que le da poder al tecnofeudalismo. Por lo tanto, se puede definir esta tecnología emergente como la encarnación directa de las políticas tecnofeudalistas, heredando igualmente sus características opresivas.

Una problemática aún mayor que el desarrollo de la inteligencia artificial es la privacidad con la cual se dan estos procesos; hoy en día únicamente existe un modelo de esta tecnología que es de código abierto, aún así su conjunto de datos no está disponible al público y no se conoce qué información fue utilizada para su entrenamiento. Este secretismo alrededor de los medios usados para el proceso de aprendizaje, aún en los modelos que dicen ser públicos, no es una táctica inofensiva, sino una decisión deliberada para mantener al público en las sombras respecto a la información utilizada.

No se está negando la utilidad que provee el uso de la inteligencia artificial, es una tecnología que permite procesar y analizar situaciones con una efectividad y rapidez nunca antes vista; sin embargo, la crítica se hace desde lo que conlleva desde un punto de vista social y político, ya que, sin importar qué tan útil sea, no se pueden ignorar las problemáticas que conllevan su uso y desarrollo.

Se podría mencionar la necesidad de regular el uso de datos en el desarrollo de los modelos de inteligencia artificial, pero hay que ser realistas y entender que el sistema opresor nunca va a notar la problemática ya que estas herramientas simplemente siguen las mismas políticas que el tecnofeudalismo implementa. Es necesario entender que la solución no está en los gobiernos capitalistas que lucran en base a las desigualdades, sino en la rebelión del pueblo para finalmente frenar los sistemas políticos que tanto han hecho daño evolucionando desde el feudalismo hasta su nueva iteración, el tecnofeudalismo.

Como fue mencionado desde un principio, el ser humano es un ser político; por lo tanto, se hace un llamado a la visión crítica frente a las políticas económicas, tecnológicas e ideológicas implementadas desde la edad media hasta el siglo XXI para finalmente comprender como las élites, que han tomado el rol de señores feudales y burgueses, han promovido la desigualdad sin ningún interés por la integridad humana. De igual manera, se reitera que el software libre es una herramienta de rebelión efectiva en contra del sistema tecnofeudalista que hoy en día expande su dominio en todos los ámbitos del quehacer humano. Se debe dar un paso decisivo para ponerle fin a las políticas de recolección de datos y abrazar alternativas que sean transparentes, asequibles y de código abierto. Por otro lado, es crucial condenar el entrenamiento y desarrollo de modelos de inteligencia artificial, cuya simple existencia empodera el esquema tecnofeudal y le da validez como mecanismo de organización social, económico y político, vulnerando el bienestar integral de la humanidad entera.

Con la determinación suficiente, podemos finalmente tomar control de la narrativa y dejar atrás la opresión impuesta por los sistemas políticos y económicos derivados del feudalismo y el capitalismo. Debemos romper las cadenas invisibles que han sido colocadas en nuestros cuellos por las élites económicas, terminando en la liberación del proletariado y el libre desarrollo de nuestra integridad.

## **Referencias**

Aviles Espinoza, D.E. (2022, diciembre 20). Unpacking late capitalism. The University of Sydney.  
<https://www.sydney.edu.au/news-opinion/news/2022/12/20/unpacking-late-capitalism.html>

Cartwright, M. (2018, noviembre 22). Feudalism. World History Encyclopedia.  
<https://www.worldhistory.org/Feudalism/>

Dobb, M. (2004). Do feudalismo para o capitalismo. Geografia Econômica e Social.  
<https://geografiaeconomicaesocial.ufsc.br/textos-da-materia-fundamentos-de-economia-politica/do-feudalismo-para-o-capitalismo/>

Seijas, N. (2024, diciembre 6) ¿Qué es el tecnofeudalismo? *El Orden Mundial*.  
<https://elordenmundial.com/que-es-tecnofeudalismo/>

# **Software Libre frente a la Inteligencia Artificial: La Lucha por la Libertad en la Era del Tecno-Feudalismo**

**Fabrizio Solís Alpízar**

**Pavel Zamora Araya**

A lo largo del tiempo, las grandes corporaciones u organizaciones han privado a la comunidad de conocer cómo se crean los productos o servicios que ofrecen, con el único propósito de proteger sus intereses. Por naturaleza, los usuarios desean realizar cambios en los productos que utilizan, y, a su vez, las comunidades buscan la manera de mejorarlos para generar nuevos avances. Con el fin de proteger los intereses de los usuarios nace el software libre, que respeta la libertad de los usuarios y la de la comunidad, permitiéndoles ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, modificar y mejorar el software. Esto significa que se pudo haber pagado por obtener copias de un programa libre o que estas pudieron haberse obtenido sin costo. Sin embargo, independientemente de cómo se hayan conseguido, siempre se tiene la libertad de copiar y modificar el software, e incluso vender copias (Free Software Foundation, s.f.a).

Si retrocedemos en el tiempo, la lucha por el software libre se remonta a finales de los años setenta e inicios de los ochenta, cuando casi todo el código y los programas de software eran de propiedad privada. Esto incluía una pieza fundamental para la interacción con el hardware de un equipo: el sistema operativo. En ese momento histórico, los sistemas operativos predominantes eran Unix y Apple DOS; posteriormente, surgieron MS-DOS, MacOS y Windows. A medida que estos sistemas operativos se expandieron, sus restricciones limitaron a usuarios y desarrolladores, impidiéndoles personalizar, mejorar o compartir el software. Para un grupo de personas, esto representaba un problema serio, por lo que dieron origen al proyecto GNU. Su objetivo era crear un sistema operativo compatible con Unix, ya que su diseño general estaba probado, era portable y permitía la compatibilidad, facilitando así la transición de los usuarios de Unix a GNU (Free Software Foundation, s.f.b). Sin embargo, programar un sistema operativo es una tarea sumamente compleja, ya que se compone de múltiples programas que deben funcionar de manera coordinada, en especial el núcleo. Durante los años 80, el proyecto GNU logró desarrollar muchas herramientas esenciales, pero le faltaba un *kernel* funcional. Precisamente en 1991, Linus Torvalds escribió

un *kernel* que fue adoptado por el proyecto GNU: Linux. De esta manera nació GNU/Linux (Welsh, Dalheimer, & Kaufman, 2000).

Este pequeño resumen del espíritu del software libre pone en perspectiva el enemigo común de todos los usuarios que desean la libertad que otorga el software libre: el tecno-feudalismo. El concepto de tecno-feudalismo, acuñado por Yanis Varoufakis (2023), describe la transición de una economía de mercado a un sistema en el que las plataformas digitales o empresas tecnológicas han desplazado a los actores tradicionales, convirtiéndose en los nuevos "señores feudales". Empresas como Google, Amazon, Microsoft y Meta han logrado monopolizar no sólo el acceso a los datos, sino también la infraestructura tecnológica y las condiciones del trabajo digital. Esto significa que, en lugar de operar en mercados abiertos con libre competencia, estas corporaciones han impuesto un ecosistema en el que cualquier empresa o usuario que desee interactuar con la tecnología debe ajustarse a sus reglas, pagando tarifas o cediendo datos a cambio de acceso. Esto ha generado una dependencia por parte de los usuarios y empresas más pequeñas, quienes deben ajustarse a las reglas impuestas por estos gigantes tecnológicos para poder operar dentro del ecosistema digital.

Estas mismas empresas son las que lideran el desarrollo de la Inteligencia Artificial (IA), que está transformando la manera en que interactuamos con la tecnología, automatizando procesos, optimizando decisiones y redefiniendo industrias enteras. La IA ha dejado de ser una promesa futurista para convertirse en una realidad cotidiana. Su avance, impulsado por el aprendizaje profundo, los modelos generativos y la integración con tecnologías como la automatización robótica, está revolucionando sectores clave como la medicina, la industria y la creatividad, generando oportunidades sin precedentes en eficiencia y personalización.

El uso de la inteligencia artificial tiene múltiples ventajas significativas. Entre ellas, la automatización de tareas repetitivas ha permitido optimizar procesos en áreas como el servicio al cliente y el análisis de datos, reduciendo la carga laboral humana y aumentando la eficiencia operativa. Asimismo, la IA mejora la precisión en campos críticos como la medicina y la aviación, disminuyendo errores humanos y garantizando resultados más confiables. Además, su capacidad para operar sin interrupciones permite una disponibilidad continua en servicios como atención al cliente, lo que incrementa la accesibilidad y mejora la experiencia del usuario. La IA también proporciona análisis en tiempo real, facilitando la

toma de decisiones estratégicas en empresas y organizaciones en entornos de cambio constante (Slack, s.f.).

Sin embargo, la IA también presenta desafíos significativos. Uno de los principales es el desempleo tecnológico, ya que la automatización puede desplazar a trabajadores en sectores que dependen de tareas rutinarias, aumentando la desigualdad laboral. El impacto varía según la industria: en la manufactura, los robots han reemplazado operarios; en la atención al cliente, los chatbots han reducido la necesidad de personal humano. De igual manera, otro aspecto importante es la creciente dependencia de la IA, ya que puede afectar el desarrollo de habilidades humanas esenciales para la resolución de problemas. También existen preocupaciones sobre la privacidad y la seguridad, dado que la IA maneja grandes volúmenes de datos personales, lo que la hace vulnerable a usos indebidos. Por ejemplo, los algoritmos de reconocimiento facial han sido utilizados en sistemas de vigilancia masiva, generando algunas preocupaciones sobre los derechos humanos. Otro problema es el sesgo en los algoritmos, que puede reforzar desigualdades en sectores como la justicia y la contratación laboral (Slack, s.f.). Finalmente, el desarrollo acelerado de la IA plantea dilemas éticos y de control, generando incertidumbre sobre su regulación y uso responsable en áreas sensibles como la vigilancia y la seguridad.

Aunque la inteligencia artificial es un gran avance, el acceso restringido a ciertos modelos de inteligencia artificial, como los desarrollados por OpenAI y Gemini de Google, limita la capacidad de investigación y desarrollo independiente. Esta situación impide que comunidades académicas, startups o países con menos recursos accedan a tecnologías de vanguardia sin depender de grandes corporaciones, lo que refuerza la desigualdad tecnológica y la concentración del conocimiento en pocas manos.

Para contrarrestar esta situación, es necesario fomentar los modelos de IA de código abierto, permitiendo que cualquier persona acceda, modifique y mejore sus capacidades sin estar atada a una entidad centralizada. El software libre y la inteligencia artificial abierta no solo fomentan la transparencia y el acceso equitativo a la tecnología, sino que también impulsan la innovación colaborativa. Históricamente, muchos avances digitales han surgido de comunidades abiertas, donde desarrolladores y expertos han trabajado en conjunto sin las limitaciones impuestas por intereses corporativos. Iniciativas como Linux o el Proyecto OpenAI en sus primeras etapas han demostrado que compartir conocimiento acelera el progreso y permite que más personas contribuyan al desarrollo de soluciones avanzadas.

Sin embargo, la creciente tendencia hacia la privatización de modelos de IA amenaza con limitar este ecosistema de colaboración. En lugar de innovar, muchas empresas buscan monopolizar el desarrollo de la inteligencia artificial, restringiendo el acceso a modelos potentes y dificultando la competencia. Este comportamiento empresarial no solo reduce las oportunidades de crecimiento para startups y proyectos independientes, sino que también refuerza la dependencia global de unas pocas corporaciones. El problema no radica en la existencia de grandes corporaciones, sino en la ausencia de mecanismos que eviten que actúen como monopolios y prioricen la eliminación de la competencia sobre la innovación.

Además, el acceso y control sobre la inteligencia artificial también se ha convertido en un tema de competencia geopolítica. Potencias como Estados Unidos, China y la Unión Europea están desarrollando estrategias nacionales para dominar el sector de la IA. Mientras que Estados Unidos lidera con empresas privadas como OpenAI y Google, China ha invertido agresivamente en inteligencia artificial, utilizándola en áreas como la vigilancia y la automatización de decisiones en sectores clave. Por su parte, la Unión Europea está promoviendo regulaciones más estrictas para garantizar un uso ético y responsable de la IA, lo que podría servir como modelo para el resto del mundo. En contraste, los países en vías de desarrollo enfrentan una desventaja significativa, ya que dependen de estas potencias tecnológicas para acceder a herramientas avanzadas. Esto no solo refuerza la brecha digital global, sino que perpetúa una nueva forma de colonialismo digital.

En definitiva, el acceso abierto a la inteligencia artificial es clave para democratizar la tecnología, fomentar la innovación y reducir la desigualdad. Sin embargo, es necesario encontrar un equilibrio entre apertura y regulación para evitar que su uso irresponsable comprometa derechos fundamentales. Solo mediante un esfuerzo global, que combine colaboración, políticas éticas y competencia justa, será posible garantizar que la IA beneficie a toda la sociedad y no solo a unos pocos actores dominantes.

Por lo tanto, la tecnología, en sí misma, no es ni buena ni mala. Su impacto depende de cómo se use, del contexto social y de los valores éticos que guíen su aplicación. Al igual que la energía nuclear, que puede generar electricidad o usarse en armas, la inteligencia artificial puede reducir desigualdades o consolidar el poder. La evaluación de una tecnología se basa en cómo resuelve problemas, siempre en relación con nuestros valores y el entorno.

Al final, las tecnologías que creamos son herramientas diseñadas para resolver los problemas a los que nos enfrentamos como sociedad. Sin embargo, su impacto y las



consecuencias de su uso no dependen únicamente de sus características técnicas, sino también de la manera en que las aplicamos. La ética y la moral de quienes desarrollan, regulan y utilizan estas tecnologías juegan un papel fundamental en determinar si su uso contribuye al bienestar general. Además, como señala Aguilar Gordón (2011), el impacto de la técnica y la tecnología en la humanidad es ambivalente, ya que su uso puede generar tanto beneficios como desventajas, dependiendo de cómo se apliquen para la construcción o destrucción del ser humano.

Sin ninguna duda, estamos en una revolución digital donde el acceso a la tecnología y los datos es el principal denominador. Partiendo del uso ordinario del término de revolución, esto aplica para los movimientos colectivos amplios disruptivos del orden social y jurídico que intentan reemplazar el poder supremo existente por otro distinto (Villoro, 1993). En este sentido, la digitalización ha traído consigo una disrupción sin precedentes en los ámbitos social, económico y jurídico. No obstante, surge la duda de si esta revolución digital es verdaderamente inclusiva o si, ya que, en realidad, estamos presenciando una mera reconfiguración del poder, donde las estructuras tradicionales han sido reemplazadas por nuevos actores con igual o mayor control sobre la información y la toma de decisiones. Aunque la tecnología ha democratizado el acceso a ciertos recursos, la falta de control por parte de los usuarios sobre sus datos y la influencia de grandes corporaciones tecnológicas sugieren que el cambio puede no ser tan emancipador como se presenta, sino más bien una transición de poder que deja a muchos en una posición de dependencia.

En conclusión, el desafío no es solo tecnológico, sino social y político. Se requiere un esfuerzo colectivo para garantizar que la Inteligencia Artificial, el software libre y la tecnología en general sean herramientas que empoderen a la sociedad en lugar de someterla a nuevas formas de control. Esto implica no solo diseñar mejores tecnologías, sino también cuestionar las estructuras de poder que las controlan. Solo a través de la concientización y el debate público podremos asegurarnos de que el desarrollo tecnológico responda a las verdaderas necesidades sociales.

## Referencias

Aguilar Gordón, F. (2011). La técnica y la tecnología: ¿bendición o maldición para la humanidad? *Enfoque filosófico de la tecnología aplicada a la educación*. (11). pp. 123-174. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/6123228.pdf>

Free Software Foundation. (s.f.a). *El software libre y tu libertad*. GNU Project. Recuperado de <https://www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html>

Free Software Foundation. (s.f.b). *Historia de GNU*. GNU Project. Recuperado de <https://www.gnu.org/gnu/gnu-history.es.html>

Slack. (s.f.). *Las ventajas y desventajas de la inteligencia artificial*. Slack. Recuperado de <https://slack.com/intl/es-es/blog/transformation/las-ventajas-y-desventajas-de-la-inteligencia-artificial>

Varoufakis, Y. (2023) *Techofeudalism What Killed Capitalism?* Bodley Head.

Villoro, L. (1993). Sobre el concepto de revolución. *Theoría. Revista Del Colegio De Filosofía*, (1), 69–86. <https://doi.org/10.22201/ffyl.16656415p.1993.1.59>

Welsh, M., Dalheimer, M., & Kaufman, L. (2000). *Running Linux, Third Edition*. O'Reilly Media.

# **Inteligencia artificial y concentración del poder en la era del capitalismo tecnológico**

**Mauricio Campos Cerdas**

**Cristopher Acuña Campos**

La irrupción de la inteligencia artificial (IA) en diversos ámbitos de la vida social ha abierto un debate fundamental acerca de su doble vertiente. Por un lado, se plantea que la IA puede actuar como instrumento de empoderamiento al facilitar el acceso a conocimientos y herramientas tecnológicas, permitiendo a comunidades y grupos marginados adquirir mayor autonomía y capacidad para incidir en la transformación social. Por otro lado, emergen inquietudes sobre su potencial para instaurar nuevas formas de control y vigilancia, concentrando el poder en manos de actores con intereses particulares.

En el ámbito ambiental, la inteligencia artificial se posiciona como una herramienta clave que permite abordar desafíos críticos mientras potencia la participación comunitaria. Por ejemplo, "...se pueden mapear los ecosistemas forestales y estimar las tasas de deforestación casi en tiempo real. Otra ventaja de la IA es que posibilita la participación ciudadana en la conservación. Gracias a aplicaciones con identificación automática de especies..." (Correa-Ayram, 2023). Esto evidencia cómo la tecnología no solo genera datos precisos y en tiempo real, sino que también crea oportunidades para involucrar activamente a las comunidades en la protección de sus recursos naturales. Así, la IA amplifica el impacto positivo de las acciones colectivas al ofrecer herramientas prácticas y accesibles para la conservación ambiental.

El uso de la IA para analizar grandes volúmenes de datos también ha permitido avances significativos en la reducción de la pobreza. Un estudio liderado por Marshall Burke, profesor del Departamento de Ciencias del Sistema Terrestre de la Universidad de Stanford, empleó imágenes satelitales diurnas y nocturnas para predecir la pobreza en regiones de África con una tasa de precisión del 81% al 99% (Forbes, 2024). Este enfoque posibilita el diseño de políticas públicas más focalizadas y eficientes, ya que facilita la identificación de áreas de mayor vulnerabilidad y la asignación adecuada de recursos, resaltando el potencial de la IA como motor de desarrollo social.

No obstante, la misma capacidad de la IA para procesar información también ha sido aprovechada con fines de control y represión. Stacey (2024) reporta que "una reciente investigación reveló que el ejército israelí utilizó la IA para rastrear y seleccionar a las

víctimas de los bombardeos y matar así al menos a 15.000 palestinos [...] en la franja de Gaza.” Esta situación evidencia el riesgo inherente a la tecnología cuando se emplea para la vigilancia y la eliminación sistemática de poblaciones, subrayando cómo la IA puede transformarse en un instrumento letal en manos de actores estatales o militares.

Por otra parte, la aplicación de la IA en contextos sociales, como el realizado en México, ilustra el doble filo de esta tecnología. En este caso, “Prosperia, en colaboración con el Centro Latam Digital, utilizó modelos de inteligencia artificial para identificar zonas de alta vulnerabilidad en la Ciudad de México” (Forbes, 2024). Aunque esta iniciativa facilita la focalización de intervenciones y el diseño de políticas de ayuda, también plantea desafíos en términos de privacidad y posible uso indebido de los datos, evidenciando que el impacto de la IA dependerá en gran medida de los marcos éticos y regulatorios que rijan su implementación.

El software libre se puede ver como una alternativa fuerte ante la centralización de poder por parte de las grandes empresas. La ventaja de que el código fuente esté disponible para que cualquiera lo revise, modifique, o comparta, da una sensación de confianza en el software. En este sentido, el software libre promueve un enfoque de colaboración abierta y transparente.

Una de las principales características del software libre es su capacidad de “fortalecer”, por así decirlo, a los usuarios, permitiéndoles tomar control sobre la tecnología que utilizan. Una de las iniciativas más conocidas dentro del movimiento del software libre es la Fundación GNU, que fue creada en 1983 con el objetivo de promover el uso de software libre y garantizar que los usuarios tengan la libertad de modificar y compartir el software que utilizan. Esta fundación, fomenta el concepto de copyleft, “La forma más sencilla de hacer que un programa sea software libre es ponerlo en el dominio público, sin derechos de autor.” (Fundación GNU, 2022).

Sin embargo, debemos ver y analizar los puntos débiles del software libre. Claramente no es negocio ni para las empresas grandes ni para una persona individual trabajar y entregar de manera gratuita proyectos gigantescos que benefician a la sociedad, no es un modelo de negocio sustentable. Aunque existan las donaciones o apoyos voluntarios, no es suficiente para que la empresa o persona detrás del proyecto sea sustentable.

Otro punto débil de porque el software libre no termina de prosperar, es el comportamiento de la gente como tal; sabemos que el ser humano no suele explorar otras opciones por miedo a lo desconocido. Aunque para quienes tienen conocimientos técnicos resulta más fácil adoptar soluciones basadas en software libre, gran parte de la población, especialmente quienes no tienen formación en tecnología, prefiere seguir utilizando plataformas y servicios dominantes como los de grandes corporaciones.

La revolución digital ha despertado un debate crítico sobre si estamos ante un proceso inclusivo que amplíe el acceso a la información o si, por el contrario, se trata de una reconfiguración del poder en manos de nuevos protagonistas. Mientras se promueve la idea de que la digitalización democratiza la sociedad, existen evidencias que sugieren que este proceso podría estar concentrando el control en actores privilegiados, capaces de dominar la infraestructura que sustenta la economía y la interacción social contemporáneas.

Pujol (2024) expone que “...donde las grandes corporaciones tecnológicas, las Big Tech, asumen el papel de los señores feudales. Estas compañías controlan los territorios digitales esenciales, como los datos y las plataformas en línea, que son fundamentales para la economía y la sociedad contemporáneas.” Esta afirmación evidencia cómo el control de los datos y las plataformas se ha convertido en la nueva forma de poder, similar a la hegemonía feudal, donde unos pocos actores determinan el acceso y las reglas del entorno digital. Dicho dominio no solo limita el acceso equitativo, sino que además redefine las relaciones de poder en un contexto que, en apariencia, debería ser inclusivo.

De igual forma, Durand (2021) sostiene que “Quien controla estas infraestructuras concentra un poder, tanto político como económico, sobre quienes están vinculados a ellas. La otra cara de la lógica de vigilancia propia de la gubernamentalidad algorítmica es la sujeción de las personas a la gleba digital.” Este planteamiento resalta el riesgo de que la concentración del control digital se traduzca en una vigilancia que subyuga a la población, reduciendo la autonomía individual y convirtiendo a los usuarios en meros sujetos pasivos de sistemas que gestionan y explotan su información. En este sentido, la promesa de una revolución digital inclusiva se ve empañada por la realidad de un poder centralizado que actúa como nuevo señor feudal en la era de la información.

En conjunto, estas evidencias sugieren que la transformación digital, lejos de ser una herramienta de inclusión universal, podría estar configurando un escenario en el que el acceso y la toma de decisiones se concentran en manos de unos pocos, perpetuando dinámicas de exclusión y control que recuerdan a estructuras históricas de dominación. Esto es lo que

vivimos hoy en día, surgen nuevas tecnologías como las inteligencias artificiales, pero las que prosperan siguen siendo de empresas grandes, como Gemini con Google o Copilot y Alexa con Microsoft, al final son las mismas empresas que ya tenían poder en las anteriores décadas.

Podemos ver que las empresas poderosas actualmente, no son necesariamente las más prósperas económicamente, el dinero que acumulen las empresas ya no es un factor clave en el panorama tecnológico, sino que los datos es la moneda de cambio actual, las empresas invierten y luchan por conseguir datos relevantes de sus usuarios. Concluimos que, aunque la tecnología avance, salgan nuevas herramientas al mercado y nuestro día a día cambie, las empresas que siempre han tenido el control, lo seguirán teniendo, ya que se han adaptado al pasar del tiempo y vemos cómo invierten para seguir a la cabeza de la tecnología.

## **Referencias Bibliográficas**

Correa-Ayram, C. A. (2023). *La inteligencia artificial para conservar la biodiversidad*. Portal Pontificia Universidad Javeriana. <https://www.javeriana.edu.co/repositorio-hoy-en-la-javeriana/la-inteligencia-artificial-para-conservar-la-biodiversidad/>

Durand, C. (2021). *Tecnofeudalismo: La nueva gleba digital*. Viento Sur. <https://vientosur.info/tecnofeudalismo-la-nueva-gleba-digital/>

Forbes. (2024). *Cómo la IA puede ayudar en la lucha contra la pobreza en Latinoamérica y El Caribe*. Forbes Centroamérica. <https://forbescentroamerica.com/2024/02/14/como-la-ia-puede-ayudar-en-la-lucha-contra-la-pobreza-en-latinoamerica-y-el-caribe>

Fundación GNU. (2022). *Copyleft: Un concepto de software libre*. GNU. <https://www.gnu.org/licenses/copyleft.html>

Pujol, G. (2024). *Tecnofeudalismo: La nueva era del poder corporativo*. lamarea. <https://www.lamarea.com/2024/03/24/tecnofeudalismo-la-nueva-era-del-poder-corporativo/>

Stacey, D. (2024). *Amnistía Internacional alerta de que el mal uso de la inteligencia artificial amenaza los derechos humanos*. El País.  
<https://elpais.com/internacional/2024-04-24/amnistia-internacional-alerta-de-que-el-mal-uso-de-la-inteligencia-artificial-amenaza-los-derechos-humanos.html>

# ¿IA libre o IA sometida? Su papel en el tecno-feudalismo

**Jozafath Perez**

**Mary Paz Álvarez Navarrete**

En la era actual, la Inteligencia Artificial (IA) se ha convertido en una herramienta fundamental, con aplicaciones que van desde el ámbito educativo hasta la toma de decisiones empresariales. A pesar de sus beneficios, también crece la desconfianza hacia su uso, alimentada por el surgimiento de estructuras de poder que recuerdan a las antiguas jerarquías feudales. Como advierte Seijas (2024), el tecno-feudalismo puede entenderse como una mutación del capitalismo, en la que los antiguos señores feudales han sido reemplazados por líderes de grandes empresas que controlan los datos y la tecnología que usamos a diario.

Como se ha mencionado anteriormente, la Inteligencia Artificial es utilizada constantemente en diversos sectores, por lo que a continuación se presentarán ejemplos de su implementación actual en distintos ámbitos: médico y empresarial.

En el ámbito médico, MIA (Mammography Intelligent Assessment) es una IA creada por Kheiron Medical Technologies especializada en la detección temprana de cáncer de mama. Un caso destacable es el de Bárbara, quien presentaba un tumor de apenas 6 mm y fue una de las 11 mujeres a las que MIA detectó el cáncer de mama durante los ensayos clínicos (Kleiman, 2024). Gracias a esta detección oportuna, Bárbara solamente requirió una operación y 6 días de radioterapia. De no haberse detectado a tiempo, su diagnóstico habría esperado hasta su siguiente mamografía programada tres años después, con potenciales consecuencias mucho más graves. No obstante, Kleiman (2024) señala que de las 10.889 mujeres que participaron en el ensayo clínico, 81 decidieron no ser examinadas mediante esta tecnología. El desarrollo de MIA requirió seis años, durante los cuales se alimentó de una extensa base de datos de mamografías realizadas globalmente para incrementar su precisión. Para preservar la privacidad de las pacientes, los datos de identificación son eliminados antes de subir las mamografías a la nube. Sin embargo, es importante mencionar que MIA también presenta limitaciones, como la identificación de quistes previamente diagnosticados como benignos en exámenes anteriores.

El caso de MIA demuestra cómo la inteligencia artificial está revolucionando áreas clave,



como el diagnóstico médico, especialmente en enfermedades críticas como el cáncer de mama. Sin embargo, aún existe desconfianza hacia esta tecnología. Ya que 81 mujeres manifestaron que no confiarán en la IA para estos fines, ya sea por temor a lo desconocido, por posibles errores o por preocupaciones sobre la privacidad de sus datos. Aunque se garantice el anonimato y la eliminación de la información, es comprensible que existan reservas, dado el carácter sensible de estos datos.

Es importante destacar que la IA no busca reemplazar a los médicos, sino complementar su trabajo. Esta tecnología debe utilizarse junto con la supervisión de un profesional y, al mismo tiempo, es fundamental educar a los pacientes para que comprendan su funcionamiento. Así, podrán tomar decisiones informadas y no juzgar desde el desconocimiento.

En la toma de decisiones empresariales, la IA desempeña un papel fundamental. Darías (2023) explica que la IA utiliza algoritmos para el análisis de datos, la identificación de patrones y la generación de recomendaciones que respaldan la toma de decisiones comerciales. Esta tecnología puede aplicarse al marketing mediante la detección de patrones y la creación de recomendaciones personalizadas, para automatizar tareas complejas como el análisis rápido de datos o la detección de errores, y para proporcionar servicio al cliente 24/7, resolviendo consultas sencillas y permitiendo que los agentes humanos se concentren en problemas más complejos. Darías (2023) recomienda algunas herramientas de Microsoft como Azure Bot Services para implementar asistentes virtuales, Microsoft AI Builder para el procesamiento de documentos, Microsoft Azure Machine Learning para la previsión de demanda y Microsoft Power Automate para la automatización de procesos.

No obstante, este tipo de implementación tecnológica, al igual que el caso médico previamente expuesto, refuerza una constante dentro del ecosistema digital actual: la dependencia creciente de plataformas y servicios controlados por grandes corporaciones. Así, la inteligencia artificial, lejos de ser una herramienta neutra, se convierte en un reflejo de las dinámicas de poder que la atraviesan. En este contexto, resulta imprescindible ampliar el análisis más allá de sus beneficios funcionales, para examinar críticamente quiénes controlan estas tecnologías, bajo qué lógicas se desarrollan y qué consecuencias implican para el acceso, la equidad y la soberanía digital.

Empresas como Amazon, Google, Microsoft y OpenAI dominan la creación y

distribución de modelos de IA, moldeando no solo la tecnología, sino también las condiciones bajo las cuales las personas acceden a ella. Esta concentración no solo implica un acceso desigual, sino que representa dos visiones opuestas del desarrollo tecnológico: una cerrada y corporativa, y otra abierta, comunitaria y colaborativa. En palabras de Alfaro (2011), es posible “crear y ejecutar sistemas expertos mediante herramientas libres basadas en IA”, lo cual plantea una alternativa real frente al dominio de los gigantes tecnológicos.

El problema no radica en la IA como tal, sino en cómo se gestiona y quién la controla. Los modelos privativos suelen entrenarse con cantidades masivas de datos extraídos de usuarios sin su conocimiento ni consentimiento. Esta constante extracción de información personal refuerza la idea de un nuevo feudalismo digital, donde, al igual que los siervos medievales, los usuarios no poseen ni controlan lo que producen. Desde esta lógica, la IA termina sirviendo a intereses económicos particulares antes que al bienestar colectivo.

Frente a este escenario, comunidades del ámbito académico y del software libre han impulsado propuestas que buscan democratizar el uso de la inteligencia artificial. Iniciativas como Hugging Face o Open Assistant, así como proyectos impulsados desde universidades públicas, han demostrado que se puede diseñar tecnología útil, ética y accesible. Coca (2018) señala que el uso educativo del software libre en inteligencia artificial fortalece las capacidades del estudiante al permitirle conocer, modificar y apropiarse de las herramientas tecnológicas, lo que contrasta directamente con el modelo de caja negra impuesto por los sistemas cerrados.

Sin embargo, este enfoque más abierto no está libre de desafíos. La escasez de recursos, la falta de financiamiento y la escasa visibilidad frente al marketing de las grandes empresas limitan su impacto masivo. A pesar de todo, su existencia encarna una esperanza para quienes apuestan por una IA construida desde lo común, orientada a la inclusión y al servicio público.

Mirando hacia adelante, la sociedad se encuentra en una encrucijada. La inteligencia artificial puede seguir alimentando la concentración del poder, o bien abrir caminos hacia la emancipación digital. Las decisiones que tomemos hoy determinarán su futuro. Tal vez, como en otros momentos históricos, la clave no esté únicamente en la innovación técnica, sino en la organización colectiva, la conciencia crítica y la defensa activa de lo común.

El impacto de la inteligencia artificial depende de quién la controla y cuál es su propósito. Su potencial es enorme, ya que ha revolucionado prácticamente todas las áreas aumentando su

productividad. Sin embargo, el problema surge cuando esta tecnología está en manos de empresas que buscan convertir a los usuarios en siervos de sus plataformas, monetizando sus datos sin pensarlo mucho.

Por otro lado, el software libre y el impulso de la comunidad para crear alternativas viables es alentador. Aunque enfrentan desafíos de financiamiento y colaboración, demuestran que es posible desarrollar una IA diferente, basada en la transparencia, la accesibilidad y el bien común.

Ante esta situación, el público debe decidir: ¿optar por una IA que nos someta y controle, o por una que permita crear tecnologías libres y al servicio de todos?

## **Bibliografía**

- Alfaro, M. (2011). AIPI: Una herramienta libre basada en Inteligencia Artificial para Crear y Ejecutar Sistemas Expertos. *IEEE Sección El Salvador*.  
[https://www.researchgate.net/publication/221875454\\_AIPI\\_Una\\_herramienta\\_libre\\_basada\\_en\\_Inteligencia\\_Artificial\\_para\\_Crear\\_y\\_Ejecutar\\_Sistemas\\_Expertos](https://www.researchgate.net/publication/221875454_AIPI_Una_herramienta_libre_basada_en_Inteligencia_Artificial_para_Crear_y_Ejecutar_Sistemas_Expertos)
- Coca, Y. y Pérez, M. T. (2018). Software libre educativo para la Inteligencia Artificial del ingeniero en ciencias informáticas. Ediciones Futuro. III Simposio Enseñanza de las Ciencias Informáticas. Universidad de las Ciencias Informáticas, Habana, Cuba.  
[https://www.researchgate.net/publication/340628737\\_Software\\_libre\\_educativo\\_para\\_la\\_Inteligencia\\_Artificial\\_del\\_ingeniero\\_en\\_ciencias\\_informaticas](https://www.researchgate.net/publication/340628737_Software_libre_educativo_para_la_Inteligencia_Artificial_del_ingeniero_en_ciencias_informaticas)
- Darias, S. (27 de junio de 2023). El impacto de la IA en la toma de decisiones empresariales. *intelequia*. <https://intelequia.com/es/blog/post/el-impacto-de-la-ia-en-la-toma-de-decisiones-empresariales>
- Kleinman, Z. (22 de marzo de 2024). La herramienta de inteligencia artificial que detecta tumores de cáncer que no pueden ver los médicos. *BBC News Mundo*.  
<https://www.bbc.com/mundo/articles/c7203n8nxkeo>
- Seijas, N. (6 de diciembre de 2024). ¿Qué es el tecnofeudalismo?. *El Orden Mundial*.  
<https://elordenmundial.com/que-es-tecnofeudalismo/>

# Impacto de la Inteligencia Artificial en la Sociedad

Jeison Fernando Fonseca Brenes

Brandon Emmanuel Sánchez Araya

La Inteligencia Artificial (IA) ha transformado nuestra sociedad a un ritmo acelerado, redefiniendo procesos en diversas áreas; desde la forma en que nos comunicamos hasta cómo tomamos decisiones, por lo tanto, su influencia es innegable. Esta se encuentra presente en objetos tangibles como los autos autónomos y en procesos invisibles como los algoritmos que personalizan nuestra información, compras y anuncios. A raíz de esto, es claro que se ha integrado profundamente en nuestra vida cotidiana, pero su impacto no ha sido uniforme ya que mientras ofrece soluciones innovadoras y aumenta la eficiencia, también plantea desafíos éticos, económicos y sociales.

Ante esto, surge la pregunta **¿la inteligencia artificial es un medio para potenciar a las personas o es un mecanismo de dominio sobre la sociedad?** Para responder, haremos una investigación bibliográfica para poder contrastar y dar una opinión final propia, basada en la información obtenida iniciando nuestro análisis con las ventajas y desventajas que posee la inteligencia artificial en nuestra sociedad.

Uno de los mayores beneficios es la capacidad que posee para automatizar procesos tediosos y repetitivos permitiendo que las personas se enfoquen en otras tareas en las que, el factor humano es más necesario, como la creatividad y pensamiento crítico. Por ejemplo, como lo menciona Dalsaniya (2022) “la IA impacta dramáticamente asuntos relacionados con el tiempo de ciclo, la tasa de error, el costo y la productividad en los lugares que adoptan su uso. La IA aporta eficiencia y estandarización.” (p. 335), lo que en teoría debería traducirse en mayor libertad para el desarrollo humano.

Además, la inteligencia artificial ha permitido la democratización del conocimiento a través de sus herramientas. La traducción automática permite traducir idiomas en tiempo real, eliminando barreras lingüísticas y facilitando la colaboración internacional y la socialización con diferentes culturas, que, por el idioma, antes no resultaba tan sencillo.

Asimismo, la adaptación de la inteligencia artificial en la educación permite que se ajuste el aprendizaje según las necesidades de las personas, utilizando algoritmos para ofrecer contenidos personalizados, algo crucial en regiones con recursos educativos limitados, ya que puede reducir las desigualdades. Como menciona Pittman (2024)

(...) En el pasado, obtener competencia en un campo particular a menudo requería educación costosa o tutoría de expertos de la industria. Sin embargo, las plataformas impulsadas por IA están democratizando el acceso a la experiencia al proporcionar recursos de aprendizaje bajo demanda. Esta democratización del conocimiento está nivelando el campo de juego, permitiendo a aspirantes de emprendedores, estudiantes y profesionales de diversos orígenes adquirir las habilidades y conocimientos que necesitan para tener éxito.

Incluso iniciativas como DeepSeek-R1, un modelo de IA de código abierto, representan una esperanza frente al monopolio de las grandes tecnológicas, al permitir que cualquier persona o institución modifique y mejore sus capacidades sin restricciones corporativas (Fernández, 2025). Esto sugiere que, en condiciones ideales, la IA podría ser un gran igualador social.

Sin embargo, esta misma tecnología puede convertirse en un mecanismo de dominación cuando su desarrollo y distribución están concentrados en pocas manos. Empresas como OpenAI, Google o Microsoft, son las encargadas de decidir qué modelos de IA están disponibles. Esto impone restricciones o sesgos en sus modelos basados en sus propios intereses comerciales, políticos o incluso éticos, lo que lleva a una falta de transparencia en la toma de decisiones y la forma de entrenamiento de estos modelos, a su vez, puede perpetuar desigualdades o discriminaciones, justo como lo menciona IBM (s.f.)

(...) Los sesgos se pueden encontrar en los datos de entrenamiento iniciales, en el algoritmo o en las predicciones que este produce. Las empresas no pueden beneficiarse de sistemas que producen resultados distorsionados y fomentan la desconfianza entre las personas de color, las mujeres, las personas con discapacidad, la comunidad LGBTQ u otros grupos de personas marginadas.

La IA también se ha convertido en una herramienta de manipulación conductual: algoritmos en redes sociales y publicidad están diseñados para maximizar la interacción, incluso

a costa de nuestra salud mental. Mientras, sistemas de reconocimiento facial y análisis masivo de datos erosionan la privacidad, normalizando una vigilancia algorítmica que beneficia a gobiernos y corporaciones. La paradoja es clara: la misma tecnología que nos libera de tareas mecánicas puede someternos a un control invisible.

La inteligencia artificial, en sí misma, no es ni buena ni mala; su impacto depende radicalmente de quién la controle, cómo se distribuya y qué marcos regulatorios la acompañen. Vivimos en una era de tecno-feudalismo, donde gigantes tecnológicos actúan como los nuevos señores feudales, concentrando el poder algorítmico mientras los usuarios nos convertimos en vasallos digitales, intercambiando nuestros datos por acceso a sus plataformas. Este sistema no es sostenible si aspiramos a una sociedad justa, pero ¿cómo evitar que la IA reproduzca estas estructuras de dominación?

El modelo de código abierto, como DeepSeek-R1, representa una grieta en este sistema, al permitir que comunidades, universidades y pequeños desarrolladores accedan y modifiquen la tecnología sin depender de los monopolios. Sin embargo, la apertura por sí sola no basta: sin regulaciones claras, podría derivar en usos peligrosos, como la creación de bots de desinformación masiva o sistemas de vigilancia sin supervisión. Por eso, democratizar la IA exige acciones concretas:

Primero, se necesitamos transparencia algorítmica radical. Hoy, muchas empresas ocultan cómo entrenan sus modelos o qué datos utilizan, lo que dificulta identificar sesgos discriminatorios. Exigir que estos procesos sean auditables es crucial para evitar que la IA reproduzca desigualdades estructurales.

Segundo, la educación crítica en tecnología debe ser un derecho universal. No podemos permitir que la IA sea un artefacto incomprensible para la mayoría; entender sus mecanismos básicos es esencial para que la sociedad cuestione sus aplicaciones y exija responsabilidad, no obstante, el desafío más urgente es romper el monopolio tecno-feudal. Ya que mientras unas pocas corporaciones controlen la infraestructura de la IA (desde centros de datos hasta modelos avanzados), seguirán dictando las reglas del juego. Políticas antimonopolio podrían obligar a estas empresas a compartir recursos o a licenciar sus tecnologías bajo condiciones justas. Además, los gobiernos deberían invertir en alternativas públicas y colaborativas, como proyectos de IA comunitaria, que prioricen el bien común sobre el lucro corporativo.

Como estudiantes de ingeniería en computación, cada línea de código que escribimos, cada algoritmo que estudiamos nos recuerda la paradoja fundamental de la inteligencia artificial: es un espejo que refleja tanto nuestro potencial como nuestras contradicciones. Por un lado, la IA promete liberarnos de ataduras históricas: puede diagnosticar enfermedades con precisión inhumana, traducir idiomas en tiempo real o personalizar la educación para comunidades marginadas lo que hace que no sean simples herramientas, sino extensiones de nuestra capacidad para resolver problemas que antes parecían insuperables, pero al mismo tiempo, ese mismo poder tecnológico está siendo secuestrado por una nueva aristocracia digital.

El tecno-feudalismo no es una metáfora: es la realidad cotidiana donde unas pocas corporaciones deciden qué versiones de la IA merecemos usar, en qué condiciones y con qué fines. Nos dan la ilusión de elección mientras controlan la infraestructura, los datos y, lo más peligroso, los sesgos que determinan cómo estos sistemas interpretan el mundo. Como bien advierte Varoufakis, no somos usuarios, sino siervos digitales: entregamos nuestros datos como tributo a cambio de acceso, sin cuestionar quién los usa o cómo.

Sin embargo, este futuro distópico no está escrito en piedra. La historia de la tecnología nos muestra que los avances técnicos siempre han sido campos de batalla política. El software libre, los movimientos por la neutralidad de la red y las demandas de privacidad son ejemplos de que la sociedad puede —y debe— disputar el control de estas herramientas. Pero el desafío actual es más complejo: no basta con protestar; hay que construir alternativas. Proyectos como DeepSeek-R1 demuestran que otro modelo es posible, donde la IA se desarrolla de manera abierta y colaborativa, pero incluso estas iniciativas necesitan ecosistemas que las sostengan: legislaciones que prioricen el interés público, educación tecnológica crítica y, sobre todo, una ciudadanía que entienda que la IA no es magia, sino un instrumento que refleja los valores de quienes la diseñan.

La pregunta crucial para nosotros se transforma, no es si la IA nos controla o nos potencia porque desde nuestra perspectiva puede hacer ambas cosas, sino qué costos estamos dispuestos a pagar como sociedad para inclinar la balanza hacia la justicia tecnológica. ¿Aceptaremos pasivamente que un puñado de empresas decida el futuro de la inteligencia artificial, o exigiremos transparencia, participación y redistribución del poder? Como futuros ingenieros, tenemos una responsabilidad ética: no solo desarrollar tecnología, sino asegurarnos de que sirva

a la mayoría y no solo a los señores feudales del Silicon Valley. El código, al fin y al cabo, como muchos ámbitos de la vida como el arte, la economía, la literatura, no es neutral: es político. Y su escritura como su regulación debería ser una tarea colectiva.

## **Bibliografía**

- Dalsaniya, A., & Patel, K. (2022). *Enhancing process automation with AI: The role of intelligent automation in business efficiency*. International Journal of Science and Research Archive, 5(2), 322–337. <https://doi.org/10.30574/ijrsra.2022.5.2.0083>
- Fernandéz, Y. (2025) *DeepSeek: qué es, cómo funciona y qué opciones tiene esta inteligencia artificial*. Xataka. <https://www.xataka.com/basics/deepseek-que-como-functiona-que-opciones-tiene-esta-inteligencia-artificial>
- IBM. (s.f.). *Shedding light on AI bias with real-world examples*. IBM Think Topics. <https://www.ibm.com/es-es/think/topics/shedding-light-on-ai-bias-with-real-world-examples>
- Pittman, M. (2024, junio 25). *AI and the democratization of knowledge*. Forbes. <https://www.forbes.com/councils/forbestechcouncil/2024/06/25/ai-and-the-democratization-of-knowledge/>



# **Inteligencia artificial: ¿nos ayuda o nos controla?**

**Luis Andrés Herrera Calvo**

**Daniel Araya Pérez**

Todos nos hemos dado cuenta de que la inteligencia artificial ha cambiado mucho nuestras vidas. Hoy en día podemos usar inteligencia artificial para escribir un correo, generar un meme, para crear un anuncio publicitario o para casi cualquier cosa. También podemos ver su impacto en áreas más importantes como la medicina, donde puede ayudar a detectar enfermedades años antes de que la persona presente síntomas y en educación donde podemos preguntarle a la IA por dudas que tengamos si no entendimos lo que el profesor explicó.

El hecho de que la inteligencia artificial esté en tantos ámbitos de nuestra vida significa que conoce información sobre nosotros en todas estas áreas. Y una vez la IA conoce tanto sobre nosotros entonces nos puede manipular fácilmente como para comprar un carro que nos gustó, viajar o mudarnos a otro lugar. Esto nos hace preguntarnos si la inteligencia artificial está hecha para ayudarnos o controlarnos. Pensamos que la IA tiene el potencial de hacer ambas: tanto ayudarnos como controlarnos. Lo que determina cuál de estos casos depende de quién la controla y cómo.

Si lo vemos desde el lado positivo, en términos de productividad, la inteligencia artificial hace nuestra vida mucho más fácil al poder automatizar tareas. Además, asistentes virtuales como Siri o Alexa pueden controlar y organizar nuestra casa. En sectores como la salud y la educación, la inteligencia artificial puede diagnosticar enfermedades y asistir en cirugías, también pueden hacer el aprendizaje mucho más intuitivo y relajado con aplicaciones como Duolingo o Khan Academy.

En últimos meses también hemos visto modelos como Deepseek-R1, que permiten a cualquiera ver y modificar el funcionamiento interno de un modelo real de inteligencia artificial. Esto abre puertas para que las personas aprendan y mejoren estos modelos sin depender de una empresa.

Todas estas cosas nos benefician y mejoran nuestra vida, sin embargo, la inteligencia artificial también puede usarse para controlar o manipular a la sociedad. Por ejemplo, debido a

que pocas empresas como Google, Microsoft, Amazon y OpenAI controlan la mayoría de modelos avanzados de inteligencia artificial, estas empresas pueden controlar el desarrollo de la IA y limitar su acceso a su beneficio. Estas empresas también controlan la mayor parte de los recursos y datos en internet, lo que les facilita diseñar algoritmos para manipular a la sociedad, ya sea para promover el consumo de sus productos, dejando fuera a su competencia o incluso llegar a promover ciertas ideologías. De esta misma manera es que las empresas pueden recopilar información personal de las personas sin que estas siquiera sean conscientes, para luego usarla en su beneficio. No solo pueden estas compañías utilizar estos datos para manipular lo que consumimos, sino que también se utilizan para venderlos a otras empresas así estas pueden adquirir esos datos de nosotros y nos puedan vender los productos o servicios que se alineen con nuestros puntos de vista o ideologías.

Otro efecto importante que surge de los datos almacenados es la capacidad de moldear tanto a las plataformas como a nosotros, ya que estas pueden mostrar contenido de forma selectiva para que se adapte a nuestros gustos para mantener nuestra atención por largos periodos de tiempo, pero a su vez, pueden mostrarnos contenidos que se alineen con la agenda de la plataforma, ya sea política, comercial u otra, causando que al ser expuestos a estas opiniones nos veamos más inclinados a creerlas. A dichos dos fenómenos se les conoce como “doom scrolling” y “agenda setting”, aunque parecen separados, la realidad es que los dos tienen mucha relación entre sí, ya que, el pasar largo tiempo en la pantalla, le da más oportunidades a la plataforma para impulsar su agenda y mientras más creamos en estas agendas, más fácil será que sigamos consumiendo contenido sin cuestionarlo.

Se encuentra muy presente en varias aplicaciones como TikTok, Facebook e Instagram, aunque lo correcto sería que no se usaran estas tácticas para manipular al usuario, no se puede negar que esto ocurre y es responsabilidad de cada uno de tomar conciencia de los fenómenos para así reconocer cuando son utilizados en uno y evitar caer en su influencia.

Con esto vemos que la inteligencia artificial tiene la capacidad de ayudarnos y controlarnos, entonces, ¿cómo logramos un equilibrio? Lo primero es tener regulaciones o leyes claras con respecto a un desarrollo controlado de la IA, donde la privacidad de los datos de las personas esté protegida y se sigan principios éticos.

A pesar de que existen regulaciones similares en otros mercados, estas regulaciones funcionan solamente a nivel regional. De igual manera, todas las empresas deben ser transparentes acerca de cómo funcionan sus modelos de IA y de dónde obtienen los datos; por ejemplo, existen empresas como Instagram o Facebook que ni siquiera sabemos cómo funcionan sus sistemas o de dónde sacan la información que generan recomendaciones.

La educación al público en general también sería un aspecto muy importante para que las personas sepan cómo se recopilan sus datos y que hacen la IAs con estos. Por último, se tendría que asegurar que los datos que las empresas tienen sobre las personas no sean usados para manipularlas o crear un ambiente donde las empresas pequeñas no puedan competir con las más grandes es decir asegurar un ambiente donde se fomenta la competencia y no el monopolio.

Opinamos que una de las formas de permitir a las personas que conozcan cómo serán utilizados sus datos y así evitar que sean utilizados en su contra es mediante la creación de la inteligencia artificial con modelos de código abierto. Cuando un software es de código abierto indica que el código del programa está disponible para que cualquiera lo revise y utilice, el código abierto tiene la ventaja de que varias personas van a trabajar en el programa y hay más personas que pueden ayudar a mejorarlo.

Uno de los ejemplos más conocidos de IA desarrollada con código abierto es el caso de DeepSeek, fundada por Liang Wenfeng junto a un grupo de estudiantes, estos no solo desarrollaron un modelo de Inteligencia Artificial exitoso, sino que también hicieron un gran impacto en el mercado, dándole gran competencia a otras IA's más establecidas y todo esto con el código disponible para todo público (Ortega, 2025). Con el éxito de DeepSeek también se demostró que el desarrollar IA con un modelo abierto termina siendo más exitoso al tener más personas que colaboran en su desarrollo, esto puede terminar fomentando a más personas o compañías a desarrollar sus propios modelos de Inteligencia Artificial que no lo habían hecho antes por una falta monetaria o falta de personal.

Para garantizar que los datos de los usuarios no sean comercializados es importante fomentar este tipo de programas y, en especial, el uso de Licencias de código abierto ya que estas permiten al software ser utilizado, modificado y compartido. Esto lleva a que cualquier programa con esta licencia tenga el código disponible para todo el público y permita al que lo desee conocer cómo funciona este y como lo que ingrese va a ser utilizado.

Aunque el tener un código disponible para todos no va a garantizar que las personas vayan a utilizar los programas que los den, el que exista la alternativa va a fomentar a las personas que quieran proteger sus datos a utilizar este tipo de softwares y si mantenemos informando a la población acerca de los como las grandes compañías se aprovechan de sus datos y los usan en contra de ellos, más personas van a querer cuidar su información y se va a volver más popular el código libre y cada vez más personas van a unirse.

Ahora bien, los grandes avances tecnológicos, no solo en el ámbito de la IA han llevado a una gran revolución en un sinfín de ámbitos, sin embargo, esta también ha fomentado el aumento de poder de las grandes empresas, haciendo que estas tengan un lugar más marcado en la sociedad y no solo en las potencias, los países no tan desarrollados también se benefician de esto al brindarles herramientas más avanzadas, aunque algunas veces no de forma tan accesible como al resto del mundo.

Esta brecha se podría reducir, solo es necesario que las empresas que proporcionan estos avances se adapten a las condiciones de estos países para que de esta manera se les pueda brindar los productos o servicios de forma más accesible y acorde a la economía o situación específica de cada país.

Las empresas como Google, Microsoft o Amazon son cada vez más necesarias en el día a día ya que estas nos proporcionan con herramientas para facilitar la vida cotidiana, conectar a las personas y eliminar las barreras geográficas, permitiendo un mundo más accesible y globalizado. Esto como fue mencionado antes, genera un cierto monopolio de los servicios ya que, al ser las compañías más establecidas, son las que las personas más confían, dándole menos oportunidades a los que deseen entrar en el mercado que estas manejan.

Aunque las empresas causaron un gran bien con sus varios aportes a la sociedad moderna como Google con su buscador, Microsoft con sus varios servicios para facilitar el trabajo de empresas o Amazon con servicio de tiendas en línea. Es necesario que se encuentren cada vez más competencias y popularizar estas ya que de no hacerlo, las grandes compañías se quedarían con el control del mercado y estos podrán decidir cómo se manejan los datos y la información personal de los que lo utilizan ya que no tendrán otra opción más confiable para conseguir el servicio específico.

Para resumirlo, creemos que la inteligencia artificial puede llegar a beneficiar nuestras vidas, así como de manipularnos, todo depende del contexto y de cómo normalicemos la regulación. Por ahora, el dominio de la IA reside en pocas manos, pero eso está empezando a cambiar con la popularización de modelos de IA de código abierto como DeepSeek y el aumento de popularidad de esta herramienta. En conclusión, el futuro de la IA depende de nosotros, ya que como la usamos y regulamos fomenta u obstaculiza como las grandes empresas las utilizan y puede contribuir a reducir el uso de nuestros datos para manipular nuestro día a día, dándoles oportunidad a otras empresas en este mercado tan monopolizado. Es nuestro deber estar comprometido tanto de forma individual como colectiva para utilizar de forma responsable la inteligencia artificial y las nuevas tecnologías para crear un futuro más justo y equitativo.

## Referencias

- Krause, D. (2025). *DeepSeek and FinTech: The democratization of AI and its global implications*. SSRN. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=5116322](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=5116322)
- Moreno Padilla, R. D. (2019). La llegada de la inteligencia artificial a la educación. *Revista De Investigación En Tecnologías De La Información*, 7(14), 260–270. <https://doi.org/10.36825/RITI.07.14.022>
- Murillo León, J. G., Espinosa Rivero, V., Saportas Peláez, I., Calderón Mina, L. E., Cortes Sanjuanelo, A. P., Arias Tamayo, S. A., Guevara Rosero, N. L., Cantillo Reines, M., Galeano Ortiz, C. D., & Picón Jaimes, Y. (2024). Global Research on the Use of Artificial Intelligence in Imaging for Breast Cancer Detection: A Bibliometric Analysis. *Revista de La Facultad de Medicina Humana*, 24(3), 113–121. <https://doi.org/10.25176/RFMH.v24i3.6407>
- Open Source Initiative. (n.d.). *Licenses & standards*. Open Source Initiative Recuperado el 22 de marzo de 2025, de <https://opensource.org/licenses>
- Ortega, R. B. (2025) *"DEEP SEEK" a profundidad*. Delfino.cr. <https://delfino.cr/2025/05/deep-seek-a-profundidad>

# **Del Capitalismo al Tecno-feudalismo: el Control Digital y el papel de la Inteligencia Artificial**

**Andrés Cordero Mata**

**Diego Bonilla Solano**

**Deryan Fallas Padilla**

El tecno-feudalismo es reconocido por algunos investigadores como el sistema económico actual, cuya presencia es notable en gran parte del mundo, su origen se le atribuye al ex ministro de economía griego llamado Yanis Varoufakis (Sejías, 2024). Se le considera como el sistema que se encargará de derrocar al capitalismo; sin embargo, esto no significa que se pueda establecer como un escenario estrictamente positivo, por el contrario, es visto de forma negativa, ya que este sistema se asemeja a los existentes en la época de la Edad Media, en la cual, estaba presente el término “feudalismo”. A pesar de que el fundamento de este nuevo sistema es la tecnología, la cual se prevé que será el pilar de la sociedad tanto en el presente como en el futuro, gracias a su constante crecimiento y ventajas que ofrece a la humanidad; la manera en la que se utiliza se percibe como incorrecta, ya que intenta replicar un sistema antiguo que abusaba de las personas con menos poder. Esto se debe a que las grandes empresas se presentan como líderes, o asociándolo a un término históricamente conocido, como “señores feudales”, los cuales se encuentran por encima de todos los demás y ejercen su poder para controlar a aquellos con menos jerarquía. En este caso, nosotros seríamos los consumidores de los servicios ofrecidos por estas empresas, por lo tanto, se nos consideraría como “los vasallos que labraban las tierras”.

Proyectado a la actualidad, esta acción, se comprendería como el intercambio de nuestra información personal a las infraestructuras digitales con el propósito de obtener acceso a sus plataformas, ya sea páginas web, redes sociales o cualquier otro tipo de servicio virtual, aun cuando no nos vemos en obligación de usar sus programas. La explicación a esto es sencilla, a pesar de que el uso de estas tecnologías ejerce un cierto tipo de control sobre nuestros datos personales, nos resultan muy útiles y nos dan muchas ventajas en aspectos cotidianos.

Varios análisis recientes coinciden en señalar que asistimos a una intensificación del régimen de acumulación y explotación capitalista, encabezado ahora por las Big Tech, pues son precisamente estas empresas las promotoras y las

responsables del desarrollo de múltiples dispositivos de extracción y rentabilización de un nuevo tipo de materia prima: los datos generados por la actividad de sus millones de usuarios a nivel planetario (Morozov, 2018; Srnicek, 2018; Couldry y Mejias, 2019; Zuboff, 2021; Durand 2021; Birch, Cochrane & Ward, 2021; Birch & Bronson 2022, como se citó en Telo, 2023, p. 92).

Es notable cómo el sistema del tecno-feudalismo ha beneficiado enormemente a las grandes empresas líderes en tecnología, llevando a la sociedad hacia un sistema en el cual, ejercerán cada vez más control sobre las personas y las harán dependientes de los servicios que ofrecen, dándole más protagonismo a los datos de los usuarios y agregando progresivamente valor a su tecnología.

Indiscutiblemente, lo que se presentó inicialmente como el surgimiento de pequeñas empresas enfocadas en la tecnología, con el objetivo de conseguir un mayor entendimiento de la nueva brecha de información, ha llegado a cambiar. Dichas empresas comenzaron a crecer exponencialmente, lo que llevó a un agresivo monopolio que ha traído cambios drásticos en el modelo económico presente alrededor del mundo. El crecimiento abrupto de las compañías no solo trae consigo repercusiones para los usuarios, sino también para los empleados, puesto que dichas compañías utilizan el dominio que consiguen sobre sus funcionarios y lo ejercen por medio de un sistema que resulta dañino para el personal. Todo esto intensifica en gran medida la carga laboral, ya que conforme estas empresas se desarrollan, los resultados obtenidos por los empleados deben ser cada vez de mayor calidad para que la empresa obtenga un mayor beneficio económico. A partir de ello, se consolidó el control por parte de las grandes empresas de tecnología sobre un nuevo sistema de obtención de capital basado en la recolección de datos.

En consecuencia, los datos se vuelven fundamentales para su subsistencia, al ser una de las principales fuentes de capital, provocando que estos intenten ser obtenidos a cualquier costo. Con lo cual, simultáneamente, pone en duda si el desarrollo de las nuevas Inteligencias Artificiales, más que para generar un beneficio al consumidor, fueron creadas como parte de una estrategia de las grandes empresas para capturar la información de los miles de usuarios que desean experimentar esta novedosa tecnología, logrando así aumentar el valor de sus productos y la compañía, prácticamente de forma gratuita.

Un claro ejemplo de esto se ha visto reflejado en el transcurso de los últimos años,

desde que estábamos en el colegio, antes de la pandemia del COVID-19, hasta la actualidad. En años anteriores al, aproximadamente 2020, se podía acceder a la mayoría de las páginas web y ver la información sin necesidad de usar las famosas “cookies” o tener la necesidad de registrarse. Sin embargo, actualmente, 5 años después, en la mayoría de los sitios web, por no decir en todos, se necesita aceptar las cookies para poder hacer uso de la información que contienen. Usualmente las páginas electrónicas ofrecen tres opciones, la primera es aceptar todas las cookies, la segunda es aceptarlas en forma “personalizada” y la última es no aceptarlas. Sin embargo, al rechazar las cookies, el sitio automáticamente redirige al usuario fuera de este, sin poder usar ni leer la información que contiene.

No solo con las cookies pasa este fenómeno, también sucede con los conocidos “Términos y condiciones”, esos largos párrafos que la mayoría de los usuarios omiten leer. Por lo general, los términos y condiciones informan sobre la recopilación de datos personales con el objetivo de personalizar los perfiles de los distintos usuarios (Tello, 2023). Primeramente, se debe reconocer que es placentero el hecho de que al momento de usar las redes sociales como Facebook o YouTube se brinde un contenido acorde a los gustos del usuario. No obstante, hay que resaltar que también recopilan información sin que el usuario esté consciente de ello. Por ejemplo, en algunas ocasiones cuando se busca información sobre un producto o determinado tema, inclusive utilizando otra aplicación no relacionada a la original, luego aparece una gran cantidad de publicidad y publicaciones relacionadas sobre la búsqueda. Además, esto también ocurre cuando la persona está comunicándose con otra, ya sea por mensajería o por llamada telefónica. Luego de haberse referido a distintos asuntos, aparecen recomendaciones, publicaciones y sugerencias de búsqueda, referentes a los temas, en distintas plataformas. Esto hace dudar si la información que compartimos con las diferentes entidades se mantiene realmente privada, o si es revelada entre las plataformas existentes.

Sin embargo, la falta de conocimiento del usuario sobre los algoritmos que utiliza no se limita solamente a las redes sociales, sino también a los sistemas operativos que se utilizan en los distintos dispositivos. Tal es el caso de Windows, macOS y Microsoft Office. Sorprendentemente, en un mundo donde la igualdad y la transparencia se ha vuelto causa de lucha para muchos, estos softwares han pasado desapercibidos, imponiendo sus condiciones y jerarquías. Se les conoce como software privativo y colocan a su desarrollador en una posición de poder sobre los usuarios, ya que solo ellos pueden realizar modificaciones en el



algoritmo y el resto de las personas lo único que pueden hacer es aceptar los cambios (Tello, 2023).

Además, para la utilización de estos sistemas se requiere hacer un pago. Por ejemplo, la forma de poder utilizar el sistema macOS es comprando una computadora de la marca Apple, las cuales son de un alto precio y, por ende, no son accesibles para muchos usuarios. Otro caso importante es el de Microsoft Office, para la utilización de este se requiere pagar una mensualidad, por lo tanto, el usuario nunca es verdaderamente dueño del producto que ha comprado. Ambos casos se pueden considerar como injustos para el resto de las personas ya que limitan el acceso a la tecnología a ciertos sectores de la población, además de ligar a los usuarios a un gasto monetario constante para garantizar la disponibilidad de los servicios.

Sin embargo, existen otros tipos de programas denominados software libre, que pueden ser descargados, modificados y utilizados de manera gratuita, como lo es GNU/Linux, esto es gracias a que el código fuente es visible para todos los usuarios y su distribución es legal. Además, imposibilita accesos no autorizados a los datos personales, por lo que el usuario, y en general, la comunidad de usuarios, tienen total control sobre el programa que están utilizando. Finalmente, como su distribución es legal, esto podría impulsar el acceso a la tecnología a sectores con mayores dificultades y reducir progresivamente la brecha tecnológica.

Por lo tanto, ¿es el software libre la solución al tecno-feudalismo? La respuesta no es tan sencilla como una bifurcación de un sí o un no. El software libre puede ayudar a que el poder no sea tan centralizado y que los usuarios puedan tener la libertad de utilizar un programa en el cual no son controlados por un tercero. Lamentablemente, la mayoría del software libre son desconocidos para muchas personas, por lo que, sin la suficiente divulgación, estos no podrán progresar de manera significativa. Sin embargo, recientemente un algoritmo de este tipo ganó mucha popularidad, el modelo de inteligencia artificial DeepSeek-R1. Este poderoso programa ha sido muy impactante por su precisión y altas capacidades. No obstante, posee diversos aspectos preocupantes debido a su naturaleza de software libre.

Según Temsah et al. (2025), diversos investigadores en seguridad descubrieron problemas con el manejo de los datos personales y la recopilación de estos, en cuestión de minutos y sin necesidad de requerimientos de autenticación. Esto es de un alto grado de

preocupación por la problemática que representa, llegando inclusive a ser bloqueado el acceso a la plataforma por la Autoridad de Protección de Datos de Italia, afirmando los riesgos de privacidad de los datos de los usuarios. Además, los datos abiertos, junto con los fallos de seguridad, pueden dejar expuestos datos sensibles de los usuarios, los historiales de chat y los registros del sistema. Otro aspecto para destacar es el hecho de que no se conoce con claridad si cuando un usuario elimina su cuenta, todos sus datos personales son eliminados de forma permanente de los servidores de DeepSeek o no. Finalmente, es importante mencionar que la plataforma trabaja bajo las regulaciones de China, las cuales exigen a DeepSeek compartir los datos con las autoridades gubernamentales cuando lo soliciten. Lo que representa otra barrera a la privacidad de los datos de los usuarios.

Entonces, ¿cómo afecta que recopilen nuestros datos personales? Por ejemplo, si un usuario es un joven de 19 años que le gustan los videojuegos y brinda todos sus datos personales, las diversas redes sociales y demás plataformas buscarán convencer al usuario de adquirir cada vez más juegos, mostrándole publicidad y publicaciones sobre el tema. No obstante, si se compara este caso con otros perfiles que son similares al mencionado previamente, es posible notar que la mayoría sufre de publicidad masiva, llegando a ser invasiva, esto ocurre debido a que las plataformas tienen una base de datos que utilizan para saber qué recomendar y qué no, formando así un patrón y aplicándolo a otros usuarios que cumplan con características similares. Por lo que estos datos se vuelven indispensables en el comercio para la mayoría de las empresas.

Tras un análisis exhaustivo, se puede determinar que el sistema tecno-feudalista ya ha tomado el puesto como sucesor del capitalismo, aunque con diferencias notables, siendo la principal diferencia, su similitud al sistema feudalista de la Edad Media, lo que no representa un beneficio para la humanidad, sino que implica un retroceso en las mejoras hasta el momento obtenidas referentes a la libertad de la sociedad. Esto en consecuencia del control que poseen las empresas tecnológicas de gran calibre sobre la economía y las personas; utilizando los datos personales de sus consumidores, que en un principio muestran como privados, pero luego, utilizan y analizan por medio de algoritmos que definen las preferencias de los individuos para así enriquecer sus compañías a expensas de sus clientes. Se desconoce una manera de solucionar o evitar la progresión de este sistema en su totalidad, ya que, aunque mucha gente no es consciente de su existencia, ya está establecido en el mundo y pocas personas intentan oponérsele. No obstante, se debe ser más consciente de las medidas

que colaboran con la obstaculización del crecimiento de este sistema, como la distribución y uso de software libre, que respeta la libertad de los usuarios y que les permite modificarlo sin restricciones, también debemos de efectuar campañas que se encarguen de concientizar a la civilización acerca de los riesgos y consecuencias que puede tener el hecho de que las empresas tomen las riendas de nuestro futuro. Seamos cada uno de nosotros parte del cambio, hacia un mundo de libertad e igualdad digital, para tener mejores oportunidades y que la tecnología esté disponible para todos.

### **Referencias Bibliográficas:**

- Sejías, N. (2024) ¿Qué es el tecnofeudalismo? *El Orden Mundial*.  
<https://elordenmundial.com/que-es-tecnofeudalismo/>
- Tello, A. (2023). Sobre el colonialismo digital: Datos, algoritmos y colonialidad tecnológica del poder en el sur global. *In Mediaciones De La Comunicación*, 18(2), 89–110. <https://doi.org/10.18861/ic.2023.18.2.352>
- Temsah A, Alhasan K, Altamimi I, et al. (Febrero 18, 2025) *DeepSeek in Healthcare: Revealing Opportunities and Steering Challenges of a New Open-Source Artificial Intelligence Frontier*. *Cureus* 17(2): e79221. doi:10.7759/cureus.79221

# **Tecno-Feudalismo y Servidumbre Algorítmica: La Nueva Era de Explotación de Datos**

**Luis Benavides Villegas**

**Alex Naranjo Masis**

En los últimos años, la inteligencia artificial se ha vuelto indispensable en múltiples ámbitos, pero su aparente neutralidad oculta una dinámica de explotación algorítmica. Bajo el fenómeno del tecno-feudalismo, los datos generados por los usuarios alimentan estos sistemas que consolidan el poder de las grandes corporaciones. Cada interacción digital, desde una búsqueda hasta un mensaje en un chatbot, contribuye sin saberlo al fortalecimiento de este nuevo régimen económico.

## **De siervos medievales a usuarios digitales: el nuevo paradigma de dominación**

El tecno-feudalismo es un concepto propuesto por Yanis Varoufakis (2024) que describe la estructura de poder en la era digital. A diferencia del capitalismo industrial, donde la riqueza se generaba mediante producción y comercio, en este modelo las corporaciones tecnológicas como Google, OpenAI o Meta actúan como señores feudales que controlan las infraestructuras digitales. De hecho, según StatCounter (2025), Google posee aproximadamente el 89.66% del mercado global de motores de búsqueda, lo que ejemplifica su dominio económico sobre el entorno virtual, incluso según Riquelme (2024), Google y Meta concentran más del 80% del mercado de la publicidad digital en México, lo que ejemplifica su dominio económico sobre el entorno virtual. Los usuarios, al interactuar en estas plataformas, generan datos que alimentan sistemas de inteligencia artificial sin recibir compensación ni control sobre su uso.

## **Trabajo gratuito en la era digital: la nueva servidumbre del siglo XXI**

Esta dinámica ha dado lugar a una nueva forma de dominación: la servidumbre algorítmica. Cada búsqueda, mensaje o documento procesado por un modelo de IA perfecciona su funcionamiento, consolidando el poder de las empresas que los controlan. A diferencia de los sistemas productivos tradicionales, aquí el valor se extrae sin remuneración, replicando una

lógica feudal en la que los usuarios trabajan para enriquecer a sus "señores" digitales.

Este modelo no solo plantea serias preocupaciones éticas sobre la explotación de datos personales, sino que también agrava la concentración del conocimiento. Las empresas deciden qué datos utilizar y cómo hacerlo, sin mecanismos de auditoría accesibles al público, profundizando así la asimetría entre quienes producen los datos y quienes los capitalizan.

## **Privatización del conocimiento: rutas para recuperar los bienes comunes**

El tecno-feudalismo y la servidumbre algorítmica generan un ecosistema donde el conocimiento se privatiza y se convierte en una herramienta de control y dominación, fortaleciendo el dominio económico, social y político de grandes corporaciones. Sostenemos que el conocimiento debería ser un bien común, pero en el sistema actual este es apropiado por unas pocas entidades con acceso a vastas cantidades de datos y la capacidad de desarrollar algoritmos avanzados. Estas corporaciones no solo influyen en nuestras decisiones cotidianas, sino que también moldean nuestras percepciones, comportamientos y oportunidades en la vida. Como resultado, surgen diversas consecuencias a raíz de esto:

<b>Consecuencia</b>	<b>Posible solución</b>
<b>Explotación de datos personales</b>	Promover políticas de protección de datos y transparencia algorítmica; desarrollar herramientas que den control real a los usuarios sobre su información.
<b>Monopolización del conocimiento</b>	Fomentar la creación y el acceso a plataformas de conocimiento abierto, incluyendo motores de búsqueda y servicios libres de sesgo comercial.
<b>Pérdida de autonomía individual</b>	Establecer límites éticos al uso de sistemas de recomendación y promover la alfabetización digital para fomentar decisiones más informadas.
<b>Concentración de</b>	Descentralizar la infraestructura tecnológica, fortalecer marcos

<b>poder</b>	regulatorios internacionales y empoderar a los Estados frente a las corporaciones globales.
<b>Erosión de los bienes comunes</b>	Apoyar y financiar iniciativas de software libre, cultura abierta y redes comunitarias que garanticen el acceso equitativo al conocimiento y la innovación.

Para contrarrestar estos efectos, creemos que es necesario impulsar medidas como la regulación de los modelos de IA, el desarrollo de marcos legales que protejan la información personal de los usuarios y la creación de sistemas de código abierto que permitan una mayor auditoría. Por ejemplo, fomentando plataformas abiertas como Hugging Face, que democratizan el acceso a algoritmos de IA (OSDC, 2024) sin fines comerciales. Además, una buena educación digital es clave para que las personas sean conscientes de cómo se utiliza su información y puedan exigir mayor transparencia.

**De esclavos a ciudadanos: Acciones urgentes para descolonizar la inteligencia artificial**

La creciente dependencia de la inteligencia artificial en nuestra vida cotidiana ha transformado la forma en la que interactuamos con la tecnología, pero también ha generado una serie de riesgos significativos, como la explotación algorítmica, la pérdida de privacidad y la concentración de poder en manos de unas pocas corporaciones. Desde nuestra perspectiva, el tecno-feudalismo no es inevitable, sino una elección política que puede revertirse. Urge implementar regulaciones que prioricen el bien común sobre el interés corporativo y empezar a promover alternativas que protejan a los usuarios y garanticen un uso ético y equitativo de la IA. Algunas de estas estrategias clave podrían ser:

<b>Problema</b>	<b>Solución propuesta</b>
<b>Opacidad de sistemas propietarios</b>	Desarrollo de IA de código abierto: permite auditar, modificar y mejorar algoritmos, fomentando la transparencia y la colaboración global.

<b>Prácticas abusivas de empresas tecnológicas</b>	Regulación gubernamental: leyes como el GDPR exigen transparencia en el uso de datos y permiten excluirlos del entrenamiento de modelos de IA.
<b>Falta de conocimiento del público</b>	Concientización pública: educación en escuelas y medios para informar sobre el uso de datos y los efectos de la IA en la vida cotidiana.
<b>Dependencia de plataformas centralizadas</b>	Fomento de alternativas descentralizadas: tecnologías como blockchain devuelven el control de los datos a los usuarios sin intermediarios.

El avance de la inteligencia artificial está redefiniendo profundamente la estructura económica y social del mundo digital. A través del tecno-feudalismo, las grandes corporaciones han convertido a los usuarios en una fuente constante de datos, perpetuando un modelo de servidumbre algorítmica que concentra el poder y el conocimiento en manos de unos pocos. Aunque la IA tiene el potencial de generar beneficios colectivos, su desarrollo no puede quedar al margen de la responsabilidad social y la justicia digital. Para evitar que el futuro digital se construya sobre la explotación, debemos exigir marcos legales que nos devuelvan el control sobre nuestros datos y nos reconozcan no como siervos, sino como ciudadanos digitales con derechos.

## Referencias

- Espinosa Miranda, A. (2021). La era del capitalismo de vigilancia: la lucha por un futuro humano frente a las nuevas fronteras del poder. *Revista SOMEPSO*, 6(2), 162-166. Recuperado de <https://revistasomepso.org/index.php/revistasomepso/article/view/114>
- OSDC (2024) *The Evolution of Hugging Face and Its Role in Democratizing AI*. Medium. <https://odsc.medium.com/the-evolution-of-hugging-face-and-its-role-in-democratizing-ai-76f19af6d374>
- Riquelme, R. (2024). *Google y Meta concentran 80% del mercado de la publicidad digital en México*. El Economista. <https://www.eleconomista.com.mx/tecnologia/google-y-meta-concentran-80-mercado-publicidad-digital-mexico-20241127-735956.html>
- StatCounter. (2025). *Search Engine Market Share Worldwide*. Statcounter Globalstats <https://gs.statcounter.com/search-engine-market-share>
- Tegmark, M. (2017). *Vida 3.0: Ser humano en la era de la inteligencia artificial*. Knopf. <https://doi.org/10.5209/meso.72668>
- Varoufakis, Y. (2024). *Tecnofeudalismo: El sigiloso sucesor del capitalismo*. Deusto. [https://books.google.com/books/about/Tecnofeudalismo\\_Ed\\_Argentina.html?id=ssMQEQAAQBAJ](https://books.google.com/books/about/Tecnofeudalismo_Ed_Argentina.html?id=ssMQEQAAQBAJ)



# **Inteligencia artificial y servidumbre algorítmica en la era del tecno-feudalismo**

**Javier Alonso Rojas Rojas  
Jerson Daniel Prendas Quirós**

## **Introducción**

La inteligencia artificial (IA) ha transformado radicalmente la forma en que interactuamos con la tecnología, influyendo en nuestras decisiones diarias, desde las compras en línea hasta las ofertas laborales que aceptamos. Sin embargo, esta creciente dependencia de los algoritmos ha generado preocupaciones sobre si la tecnología realmente nos empodera o si, por el contrario, nos somete a una nueva forma de servidumbre algorítmica. Este ensayo busca analizar el impacto de la IA en la sociedad, particularmente en el contexto del tecno-feudalismo, un concepto que describe cómo las grandes corporaciones tecnológicas han asumido un papel dominante en la economía digital, controlando el acceso a los datos y la infraestructura tecnológica.

## **Tecno-Feudalismo y Control Algorítmico**

El tecno-feudalismo, como lo describe Yanis Varoufakis (2024), es un sistema en el que las plataformas digitales han desplazado a los mercados tradicionales, convirtiéndose en los nuevos "señores feudales" de la economía digital. Estas corporaciones, como Google, Amazon y Microsoft, han monopolizado el acceso a los datos y la infraestructura tecnológica, creando un sistema en el que los usuarios se convierten en "vasallos" dependientes de los algoritmos y las reglas impuestas por estas empresas. Este control centralizado ha limitado la participación de otros actores en igualdad de condiciones, consolidando el poder en manos de un reducido grupo de gigantes tecnológicos.

Un ejemplo claro de este fenómeno es el control que ejercen estas empresas sobre los datos de los usuarios. Google, por ejemplo, utiliza algoritmos para personalizar los resultados de búsqueda y publicidad, lo que influye en las decisiones de los usuarios sin que estos sean plenamente conscientes de ello. Amazon, por su parte, utiliza algoritmos para recomendar productos y ajustar precios en tiempo real, lo que afecta directamente el comportamiento de

los consumidores. Estas prácticas han llevado a una concentración de poder sin precedentes, donde las decisiones clave sobre el acceso a la información y los servicios están en manos de unas pocas corporaciones.

## **El Papel del Software Libre en la Democratización de la IA**

Frente a este escenario, los modelos de inteligencia artificial de código abierto, como DeepSeek, representan una posible alternativa para democratizar el acceso a la tecnología. A diferencia de los modelos propietarios de OpenAI y Google, que mantienen sus sistemas blindados e inaccesibles para la mayoría, DeepSeek permite que cualquier persona o institución acceda, modifique y mejore sus capacidades. Este enfoque de código abierto tiene el potencial de redistribuir el poder tecnológico, permitiendo que más actores participen en el desarrollo y aplicación de la IA.

Un ejemplo destacado de este enfoque es el modelo DeepSeek-R1, financiado por la empresa china High-Flyer. Este modelo de IA de código abierto permite que investigadores, desarrolladores y organizaciones sin fines de lucro utilicen y adapten la tecnología según sus necesidades, sin depender de las restricciones impuestas por las grandes corporaciones. Esto no solo fomenta la innovación, sino que también promueve una mayor transparencia en el desarrollo de la IA, ya que el código fuente está disponible para su revisión y mejora por parte de la comunidad.

Sin embargo, como advierte Adrianus Warmenhoven (Duffy, 2025), la IA de código abierto también presenta desafíos significativos. La falta de regulación en el desarrollo de estos sistemas podría facilitar la propagación de desinformación y el uso indebido de la tecnología en sistemas de vigilancia y control social. Además, existe la preocupación de que los gobiernos, como el de China, puedan utilizar estos modelos para recopilar datos y ejercer un mayor control sobre sus ciudadanos. Por ejemplo, un modelo de IA de código abierto podría ser utilizado por regímenes autoritarios para monitorear y controlar a la población, lo que plantea serias preocupaciones éticas y de privacidad.

## **¿Empoderamiento o Control?**

La pregunta central que este ensayo busca responder es si la inteligencia artificial, particularmente los modelos de código abierto, puede promover un empoderamiento social

genuino o si, por el contrario, contribuirá a reforzar nuevas formas de control en una sociedad cada vez más automatizada. Para responder a esta pregunta, es necesario evaluar no solo las condiciones de accesibilidad de la IA, sino también el contexto en el que se desarrolla, los actores que la implementan y las regulaciones que la acompañan.

Por un lado, el software libre en IA tiene el potencial de empoderar a individuos y comunidades al permitirles acceder y modificar la tecnología según sus necesidades. Esto podría llevar a una mayor diversidad de aplicaciones y soluciones tecnológicas, adaptadas a contextos locales y específicos. Por ejemplo, en el ámbito de la educación, los modelos de IA de código abierto podrían ser utilizados para desarrollar herramientas personalizadas que mejoren el aprendizaje en comunidades marginadas.

Por otro lado, el uso no regulado de la IA de código abierto también podría llevar a abusos, como la creación de sistemas de vigilancia masiva o la propagación de desinformación. Un ejemplo de esto es el uso de IA para generar "deepfakes", videos falsos que pueden ser utilizados para manipular la opinión pública o difamar a personas. Sin una regulación adecuada, estos riesgos podrían socavar los beneficios potenciales del software libre en IA.

### **Desafíos Regulatorios y Participación Ciudadana**

Uno de los mayores desafíos en la regulación de la IA es encontrar un equilibrio entre la innovación y el control. Por un lado, es necesario fomentar el desarrollo de tecnologías que puedan beneficiar a la sociedad, como la IA de código abierto. Por otro lado, es igualmente importante establecer límites claros para evitar el uso indebido de estas tecnologías. Esto requiere la creación de marcos regulatorios que sean lo suficientemente flexibles para adaptarse a los rápidos avances tecnológicos, pero también lo suficientemente robustos para proteger los derechos y libertades de los ciudadanos.

La participación ciudadana en este proceso es fundamental. Los gobiernos y las organizaciones internacionales deben involucrar a la sociedad civil, los académicos y los expertos en tecnología en la creación de políticas y regulaciones relacionadas con la IA. Esto no solo garantizará que las regulaciones sean justas y efectivas, sino que también fomentará la confianza del público en estas tecnologías. Además, la educación y la concienciación sobre

los riesgos y beneficios de la IA son esenciales para empoderar a los ciudadanos y permitirles tomar decisiones informadas sobre su uso.

## **Conclusión**

En conclusión, la inteligencia artificial tiene el potencial de transformar la sociedad, tanto para bien como para mal. Mientras que los modelos de código abierto como DeepSeek ofrecen una alternativa prometedora para democratizar el acceso a la tecnología, también presentan desafíos significativos que deben ser abordados. Para garantizar que la IA sea una herramienta de empoderamiento y no de control, es esencial que se implementen regulaciones adecuadas y que se promueva un desarrollo tecnológico inclusivo y transparente.

Además, es crucial que la sociedad participe activamente en el debate sobre el futuro de la IA, asegurando que las decisiones sobre su desarrollo y uso no estén únicamente en manos de las grandes corporaciones o gobiernos. Solo a través de un enfoque colaborativo y regulado podremos aprovechar el potencial de la IA para el bien común, evitando al mismo tiempo los riesgos asociados con su uso indebido. Así como para crear regulaciones en la sociedad evitando posibles usos incorrectos o no morales, de los cuáles las empresas con gran poder adquisitivo tengan poder total sobre estas dándoles un alto al uso libre y manejo de la IA a como les parezca.

## Referencias bibliográficas:

- Duffy, C. (2025, 6 de febrero). Legisladores estadounidenses quieren prohibir DeepSeek en los dispositivos gubernamentales. *CNN en Español*.  
<https://cnnespanol.cnn.com/2025/02/06/ciencia/legisladores-estadounidenses-prohibir-deepseek-dispositivos-gubernamentales-trax>
- Fuentes Jorquera, I. (2023). *Naciones del tecno-feudalismo: una mirada al futuro posible del neoliberalismo tecnológico y digital* (Tesis de pregrado). Universidad de Chile.  
<https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/197606>
- Morozov, E. (2017). *Freedom as a Service: The New Digital Feudalism and the Future of the City*. Farrar, Straus and Giroux.
- Prieto, M. (2025, 6 de febrero). Los riesgos de la carrera por la supremacía en inteligencia artificial. *Expansión*.  
<https://www.expansion.com/economia-digital/innovacion/2025/02/06/67a3977f468aeb76358b456d.html>
- Varoufakis, Y. (2023). *Technofeudalism: What killed capitalism*. Melville House.

# **Inteligencia artificial: ¿Una Herramienta de Empoderamiento o un Arma de Doble Filo? A la Aurora de una Revolución Digital**

**Johannes Méndez Flores**

**Daniel Solano Cordero**

La libertad humana es un concepto que ha sido cuestionado por filósofos desde tiempos inmemoriales, ¿somos realmente libres o son nuestras decisiones el producto de nuestras vivencias? ¿Somos porque pensamos? Este ensayo no propone poner fin a estas dudas, sino aplicarlas en la realidad tan actual de las inteligencias artificiales, además de invitar al lector a reflexionar por su cuenta los cuestionamientos planteados en el presente.

Asimismo, nuestra misión con este ensayo es reflexionar acerca del papel que juega el software libre en la resistencia al Tecno-feudalismo y si este realmente puede evitar o mitigar la caída hacia el avance del tecno-feudalismo o si solo tratamos de aplazar lo inevitable: una nueva era digital donde los grandes soberanos son las compañías proveedoras de los servicios de los cuales dependemos para el vivir cotidiano.

Pero, ¿Tenemos claro a qué nos referimos con inteligencias artificiales? ¿Qué papel juegan en la jerarquía digital? Según Gil Aluja (2020), el término *Inteligencia Artificial* hace referencia a la “capacidad de la máquina para autoaprender con algoritmos, mediante la estructuración de informaciones” (p. 4). Consideramos que, bajo la definición anterior, la inteligencia artificial no es inherentemente, en el sentido moral “buena” o “mala”, a disgusto de los medios que comúnmente pecan de caracterizarla tan rudimentariamente, sino que este concepto depende altamente de su propósito, de su uso, del modelo específico y de su entrenamiento.

No negamos la existencia de inteligencias artificiales cuyo propósito no sea el más moral ante los ojos de la sociedad, negar su existencia sería endilgar en los mismos errores que criticamos en el presente ensayo. Modelos encargados de actividades delictivas, entrenados indiscriminadamente con datos sensibles, hirientes o intencionalmente sesgados o alterados han surgido a la luz de investigaciones exhaustivas realizadas por el público general y los usuarios de internet.

Un ejemplo reciente que nos parece curioso resaltar es el de *Gemini*, modelo propietario de Google LLC. Este ha causado un reciente revuelo al descubrirse que su modelo de generación de imágenes es especialmente eficiente para remover las marcas de agua presentes en imágenes e ilustraciones, según han reportado varios usuarios de internet. Esto afecta el negocio de los sitios web dedicados a la venta de licencias para el uso de dichas imágenes y, principalmente, una afectación a los fotógrafos propietarios de su licencia original.

Ahora, ¿podemos afirmar con certeza que las inteligencias artificiales están a nuestra disposición? Si lo analizamos con una perspectiva afirmativa, podríamos argumentar que las inteligencias artificiales solo hacen lo que nosotros les solicitamos, sea redactar textos con base en la información que recopiló en su proceso de aprendizaje, generar imágenes “nuevas” interpolando elementos de otras imágenes en su memoria, etc.

Pero ¿realmente hacen *solo* lo que les pedimos? Creemos que la pregunta se responde sola. ¿Cuántas veces le hemos preguntado algo a *ChatGPT*, *Gemini* o algún otro modelo popular y nos ha respondido con información totalmente fuera de lugar o que no coincide con nuestra pregunta inicial? ¿Qué tanto de esto es nuestra culpa?

Respaldamos el creer de que, si la inteligencia artificial que utilizamos está sesgada hacia una única posición o punto de vista, esta solo dará respuestas dentro de este sesgo, pues es lo que conoce, nada más. Pensamos que esto puede llegar a ser muy peligroso, en temas como la política o las creencias. El problema recae en que ¿cómo sabemos si nuestra IA está sesgada si nosotros también estamos sesgados? Pocas personas programan con la intención de discriminar o crear un sesgo, pero, aun así, ¿es inevitable programar un código sesgado? ¿Lo podemos evitar? ¿Cómo?

¿Qué pasaría si el gobierno implementara una IA sesgada que solo respondiera con ideas alineadas a la visión del partido político actual? Tras analizarlo, creemos que esto supondría un desastre, pues reforzaría solo una ideología política, destrozando así la transparencia y el orden que han de existir para evitar el caos y la opresión de la oposición. En un caso extremista, podría desembocar en un régimen totalitarista y opresor, donde los que no se conformen con la norma, sean oprimidos, silenciados o exiliados.

Consideremos el siguiente caso: Le hemos preguntado a un modelo de IA acerca de la guerra civil y la inestabilidad política en Costa Rica en los años 40. Esta nos ha respondido de manera acertada hablando de forma objetiva acerca de los principales personajes involucrados, de los acontecimientos y de las consecuencias que tuvieron dichos sucesos, pero al indicarle que elaborara más acerca de los años 40, comenzó a hablar acerca de la Alemania y la influencia de los grupos autoritarios nacionalistas alemanes en el desarrollo de la Segunda Guerra Mundial en Costa Rica.

Lo anterior, a primera vista, parecería un simple error o un pequeño desliz, pero que, en realidad, y dado el contexto mundial, podría llevar a alguien a crear una perspectiva muy distinta a la realidad. ¿Qué tanta responsabilidad tiene el usuario? ¿Debió acaso ser más específico? ¿Es la IA responsable por sus respuestas? Si no, ¿Hay algún responsable? ¿Qué pasaría si hubiera sido más grave? Todas estas preguntas remarcan el carácter vital de analizar y argumentar acerca del desarrollo de las Inteligencias Artificiales del hoy y el mañana.

Por otro lado, otro concepto que nos parece importante esclarecer es el de *Tecno-feudalismo*. El tecno-feudalismo es una estructura jerárquica semejante al feudalismo de antaño, donde las grandes corporaciones, o *Big Data*, ejercen el control sobre los usuarios, quienes dependen de ellas para la vida cotidiana; sea para la comunicación, educación, entretenimiento u otros (Pujol, 2024). Opinamos que este nuevo sistema que propone reemplazar al capitalismo supone graves y potencialmente desastrosas consecuencias para la sociedad moderna y el vivir cotidiano como los conocemos.

Un ejemplo actual de esta problemática se observa en las compañías proveedoras de ciertos servicios, (como proveedores de internet, motores de búsqueda, aplicaciones de uso cotidiano o redes sociales) que modifican, de manera repentina y sigilosa, los términos y condiciones de sus servicios. Estas modificaciones suelen incluir cláusulas que autorizan la recopilación de datos personales, información sobre el uso de las aplicaciones e incluso datos sensibles de los usuarios. En algunos casos, pueden incluso llegar a incluir disposiciones que permiten a las empresas utilizar los recursos de los dispositivos de los usuarios para fines propios. Un caso conocido es el de *µTorrent*, un popular servicio de *torrenting* que empleaba los recursos de los equipos de sus usuarios para minar criptomonedas sin su consentimiento (López, 2015).



Habiéndonos planteado lo anterior, es tiempo de reflexionar acerca del papel que juega el llamado *software libre*, el cual describiremos bajo el entendimiento de que el término “software libre” hace referencia a todo aquel software cuyo código fuente esté al alcance de cualquiera que desee leerlo. Asimismo, suele haber listas de correo electrónico, sistemas digestión de errores, documentación en páginas web, etc. (González Barahona, 2003).

Enlazándolo con el tema anterior y las Inteligencias Artificiales, destacamos algunas IAs no propietarias, o de software libre; como lo son *Stable Diffusion*, y *Tabnine*, así como los modelos de IA de *RunwayML*, o los *Transformers* de *Hugging Face AI*, o bibliotecas de código abierto, diseñadas para *Deep Learning*, como lo son *TensorFlow* y *PyTorch*. Consideramos que estos modelos de inteligencia artificial tienen un alto potencial, y creemos que algunos de estos son incluso equiparables a los modelos propietarios de renombre.

Pero, regresando a la pregunta inicial, ¿puede el software libre ser la clave para romper con el tecno-feudalismo?, es cierto que el software libre tiene cierto potencial para combatir contra el tecno-feudalismo al ofrecer una alternativa directa a este modelo donde las personas dependen de grandes corporaciones. Desde nuestro punto de vista, sabemos que, aunque el software libre no sea una solución “mágica” ni inmediata, este puede ser una parte clave para lograr una infraestructura tecnológica más justa y democrática.

El software libre, como dice su nombre, nos brinda una “libertad de expresión”, o al menos así lo definimos nosotros, al otorgarnos cuatro clases de libertades (Stallman, 2004), la libertad para ejecutar el programa sin importar cual sea nuestro propósito, para estudiar cómo funciona y modificarlo, para redistribuir copias y para mejorar el programa y compartirlo con la comunidad. En nuestra opinión, esta serie de libertades no son solo aspectos técnicos del mismo software libre, si no, más bien un enfoque ético políticamente correcto que promueve la autonomía de los usuarios por encima del lucro.

Gracias a estas libertades, los programas de software libre no pertenecen solamente a grandes empresas. Para nosotros, esto representa una postura crítica ante el tecno-feudalismo, donde este nos muestra una forma más democrática de desarrollar programas mientras todos salimos beneficiados y así dejar el tecno-feudalismo al descubierto con sus métodos poco éticos de manejar datos.

Otra forma de entender esta diferencia puede ser mediante una analogía: el tecno-feudalismo funciona como una dictadura donde las corporaciones solo permiten a los usuarios hacer lo que a ellos decidan de forma arbitraria, mientras que el software libre como una democracia permite que los usuarios consigan esa libertad que tanto se anhela en esta era de corrupción digital.

Tener la libertad de modificar los programas con software libre para que esto nos facilite la vida diaria. Personalmente consideramos que esta posibilidad, nos empodera y nos hace recordar que la tecnología debe ser dependiente de nosotros y no al contrario. De esta forma el software libre rompe la dependencia que caracteriza al tecno-feudalismo, donde los usuarios se ven atrapados y dominados en sistemas cerrados de grandes empresas.

Además, al no haber restricciones a la hora de distribuir copias de estos programas, los usuarios participan en la búsqueda de soluciones que no estén influenciadas de una forma comercial, sino más bien, para poder resolver necesidades sociales, políticas y culturales. Creemos firmemente que este enfoque colaborativo es una pieza clave para construir una era donde el conocimiento se multiplica y se comparte en lugar de ser monopolizado.

En términos de privacidad, el software libre también satisface a los usuarios al promover principios de soberanía digital, ya que las personas pueden inspeccionar el código y asegurarse de que sus datos no están siendo utilizados sin sus consentimientos. Esto es una de las grandes críticas del tecno-feudalismo, debido a la explotación masiva de datos de los usuarios para beneficios comerciales. (Vercelli, 2018)

El avance de la inteligencia artificial y nuestra creciente dependencia a los algoritmos nos deja en una situación difícil, mientras nos dirigimos a una era de tecno-feudalismo, este ensayo les invita a reflexionar sobre cómo podemos recuperar el control sobre nuestras decisiones, datos y libertades. ¿Estamos condenados a vivir bajo la servidumbre algorítmica, donde nuestras elecciones son cada vez más dictadas por sistemas que no nos conocen y nos manipulan?

Por nuestra parte, opinamos que, para lograr que esta alternativa, la que ahora llamamos “software libre”, tenga un impacto real en un futuro, también necesitamos un cambio cultural y educativo tanto a nivel nacional como global, así como políticas públicas que lo respalden. No

permitas que el tecno-feudalismo te convierta en un esclavo digital; la libertad y el acceso al conocimiento deben ser derechos para todos, no privilegios de unos pocos.

## Referencias

- Gil Aluja, J. (Enero-Abril de 2020). De la razón artificial a la inteligencia artificial. *Encuentros Multidisciplinares*(64), págs. 30-40.  
[http://www.encuentros-multidisciplinares.org/revista64/Indicen%C2%BA\\_64\\_2020.htm](http://www.encuentros-multidisciplinares.org/revista64/Indicen%C2%BA_64_2020.htm)
- González Barahona, J. M. (Abril de 2003). Con todo al aire. *TodoLinux*(31), págs. 12-13.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5233679>
- López, M. (6 de Marzo de 2015). *El último regalito de uTorrent: que tu ordenador mine bitcoins sin que te des cuenta*. Genbeta: <https://www.genbeta.com/herramientas/el-ultimo-regalito-de-utorrent-que-tu-ordenador-mine-bitcoins-sin-que-te-des-cuenta>
- Pujol, G. (Marzo de 2024). *Tecnofeudalisme: la nova era del poder corporatiu*. Catalunya Plural: <https://catalunyaplural.cat/ca/tecnofeudalisme-la-nova-era-del-poder-corporatiu/>
- Stallman, R. M. (2004). *Software libre para una sociedad libre*. Traficantes de Sueños.  
<http://libros.metabiblioteca.org/handle/001/144>
- Vercelli, A. (2018). La desprotección de los datos personales: análisis del caso Facebook Inc. -Cambridge Analytica. *La desprotección de los datos personales: análisis del caso Facebook Inc. -Cambridge Analytica* (pág. 12). Uruguay: Sociedad Argentina de Informática e Investigación Operativa. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/71755>

# **La dualidad de la inteligencia artificial: entre el progreso y el control algorítmico**

**María Fernanda Aguilar Moya**

**Valeria Bermúdez Arias**

**Melissa Rojas Estrada**

La inteligencia artificial es un término que ha venido tomando importancia estos últimos años, pero ¿a qué se refiere IA? “Podemos definir la IA como la capacidad de las máquinas de tomar decisiones óptimas en algún sentido, por ejemplo, minimizando la probabilidad de cometer un error en cada decisión” (Caiafa & Lew, 2020, p. 1). Inicialmente, la inteligencia artificial fue creada para reemplazar y mejorar algunas de las capacidades de los seres humanos.

El hecho de que sea cada vez más relevante para la sociedad radica en su constante presencia en nuestra vida cotidiana, muchas veces de manera imperceptible. Por ejemplo, cuando utilizamos el celular, la IA se encarga de crear recomendaciones para nosotros, lo que implica que esas recomendaciones se adaptan a nuestros intereses e incluso hábitos, basándose en información personal previa. Del mismo modo, se encuentra presente en asistentes virtuales como Alexa, Siri, entre otros; los cuales procesan nuestras órdenes, responden a nuestras preguntas y aprenden de nuestras preferencias para ofrecer respuestas más personalizadas.

Según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2023), la tecnología digital es un motor clave del progreso comunitario, y la IA, en particular, se perfila como una tecnología emergente con un enorme potencial para empoderar a las comunidades, a través de la automatización de procesos, el análisis masivo de datos y la generación de conocimiento accesible.

Como herramienta de empoderamiento, la inteligencia artificial se puede utilizar de distintas maneras. Por ejemplo, para ampliar el acceso a la información, como herramienta para mejorar la educación, para mejorar ciertos trabajos y también, si se utiliza de manera adecuada, puede brindar oportunidades a grupos marginados.

En la realización de trabajos, la IA ha hecho grandes avances. Según Padilla y Dario (2019), “Hoy en día la presencia de la inteligencia artificial en diversos campos de trabajo ha permitido una automatización de las plantas de producción, análisis de bloques gigantescos de datos, simulaciones basadas en patrones, incluso reconocimiento de patrones lingüísticos.” (p. 262).

Como se mencionó anteriormente, la IA optimiza la automatización de procesos, no solo en el área mencionada, sino que también lo hace en tareas repetitivas, esto llega a facilitar la realización del trabajo de la persona.

Haciendo énfasis en cómo la IA se puede utilizar como herramienta de empoderamiento en la educación, se tiene que ha sido un posibilitador de estrategias innovadoras para el aprendizaje. La inteligencia artificial posee un gran potencial para impulsar el cumplimiento y avance de los objetivos globales en la educación, facilitando el acceso al aprendizaje, dinamizando los procesos de gestión y mejorando los métodos de enseñanza para optimizar los resultados académicos (Padilla y Dario, 2019).

Si bien ya se ha mencionado un poco sobre la gran cantidad de beneficios que puede brindar la inteligencia artificial como una herramienta de empoderamiento también es importante ver el otro lado de la moneda y sus atributos no tan buenos. La realidad es que, tal y como se mencionó previamente, la inteligencia artificial ha logrado integrarse en muchas partes de nuestra vida cotidiana, inclusive sin que nos demos cuenta. Se nos ha vendido un discurso de que las IA están a nuestra disposición para facilitarnos la vida cuando lo necesitemos, pero existe bastante evidencia que demuestra que también nos pueden estar perjudicando de maneras indirectas e inclusive controlando en decisiones que muchas veces consideramos sólo nuestras.

Un claro ejemplo sobre el control que tiene la inteligencia artificial sobre nuestras decisiones hoy en día es en el ámbito del entretenimiento. Muchas veces podemos escoger una película, serie o playlist a partir de una pestaña de recomendaciones llamada “Para ti”, pero ¿qué pasa cuando la influencia de la inteligencia artificial va más allá de lo que consumimos en nuestro tiempo de ocio?

En los últimos años, la inteligencia artificial se ha estado incorporando en los mercados laborales, más específicamente en el área de contrataciones. Hoy en día se utilizan las IA para revisar los currículos que recibe una empresa para así filtrarlos y dar prioridad a los candidatos que el algoritmo considere como los mejores. Esto puede sonar como una muy buena idea que no solo ahorra el tiempo que puede tomar una contratación, sino que también le puede llegar a ahorrar recursos a la empresa. Sin embargo, esto puede llegar a ser injusto si es que existe algún sesgo en el algoritmo que sin saber discrimine a cierta población de tener las mismas oportunidades que los demás.

Un caso que describe lo mencionado anteriormente es el de Amazon. En el año 2014 la empresa puso en práctica un algoritmo con el cual buscaban agilizar el proceso de contrataciones, entregando a esta inteligencia artificial los currículos de los aplicantes para que les otorgara una calificación de una a cinco estrellas según sus atributos. El problema surgió cuando los ingenieros de este algoritmo se dieron cuenta que este estaba siendo sexista ya que les asignaba una menor calificación a todas las mujeres sin un criterio justificado. Este error se dio debido a que el sistema se entrenó con solicitudes de los últimos diez años donde la mayoría de los aplicantes eran hombres (Rubio, 2018).

Sin embargo, estos casos de discriminación por parte de las IA no ocurren solamente a la hora de llevar a cabo procesos de contrataciones. Desde hace años se han denunciado diversos ejemplos de discriminaciones por parte de un sinnúmero de algoritmos. De acuerdo con Drazer (2023) “la inteligencia artificial no es neutral porque es desarrollada por humanos, con sus visiones del mundo y sus sesgos”. Esto se puede ver reflejado en algunos sistemas de reconocimiento facial que funcionaban de manera precisa cuando se trataba de rostros de hombres blancos, pero presentaban errores a la hora de ponerlos en práctica en rostros de mujeres negras. Otro ejemplo de este tipo de discriminaciones fue el caso de Google que por algún tiempo cuando se redactaba “mujeres negras” en su buscador se obtenían resultados inapropiados que eran ofensivos para esta población. Estas discriminaciones por parte de buscadores, sitios web u otros pueden llegar a reforzar estereotipos insultantes y denigrantes sobre algunas comunidades, así impactando negativamente a nuestra sociedad (Noble, 2018).

La política también es un ámbito que demuestra la gran influencia que puede tener la inteligencia artificial sobre nuestra sociedad. De acuerdo con la Centro regional de

información de las Naciones Unidas (2024),

La IA puede aprovechar los macrodatos para influir en la toma de decisiones de los votantes. Su capacidad para lanzar ciberataques, producir deepfakes y difundir desinformación podría desestabilizar los procesos democráticos, amenazar la integridad del discurso político y erosionar la confianza pública.

Especialmente en los periodos de elecciones donde las naciones tienden a estar sumamente divididas es peligrosa la facilidad con la cual se pueden crear y esparcir noticias falsas con el uso de la inteligencia artificial.

En las últimas décadas, hemos vivido una transformación en la forma en que vivimos, trabajamos y nos comunicamos debido a los diversos avances digitales. Esta llamada “revolución digital” vende la idea de que está haciendo del mundo un lugar más inclusivo y justo, pero de acuerdo con lo discutido anteriormente, ¿realmente está beneficiando de igual manera a todas las personas, o más bien se trata de una reconfiguración en quiénes tienen el poder y control sobre los demás.

Lo cierto es, que el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2023) ha determinado que la digitalización puede ser de gran ayuda para reducir desigualdades, siempre y cuando se procure incluir a todos los grupos humanos. Algunos ejemplos son iniciativas como el Bootcamp de Habilidades Digitales que se llevó a cabo en Ecuador, un programa para desarrollar capacidades de programación y análisis de datos, con el fin de fomentar oportunidades de trabajo para mujeres y jóvenes en tecnología. También, en Perú, está la plataforma de aprendizaje en línea “CREANDO”, la cual está diseñada para emprendedores migrantes y refugiados, además, considera aspectos como horarios, estilos de vida y aspiraciones, haciendo que la experiencia de estas personas vaya acorde a sus circunstancias específicas.

Sin embargo, el PNUD también ha identificado que en América Latina y el Caribe, persisten grandes desigualdades en cuanto al acceso a Internet. En estas regiones, a pesar de que muchas personas cuenten con teléfonos inteligentes, no quiere decir que les sea posible usar el Internet efectivamente para mejorar su educación o acceder a mejores ofertas

laborales. Del mismo modo, en las zonas rurales y entre los grupos más vulnerables como mujeres y personas con discapacidades, la falta de acceso a la tecnología es un gran problema.

Ahora bien, de acuerdo con Hernández Zuluaga (2022), el mercado digital está dominado por unas pocas grandes empresas como Google, Microsoft, Meta y Amazon. Estos gigantes tecnológicos tienen el control sobre muchas plataformas y servicios digitales que se utilizan a diario. Por lo tanto, tienen un enorme poder sobre la información, las oportunidades económicas e inclusive la forma en que interactuamos en línea y tomamos decisiones. Esto se conoce con el término “tecno-feudalismo”, ya que igual a como antiguamente unos pocos señores feudales poseían la tierra y los vasallos dependían de ellos para sobrevivir, en la actualidad, miles de personas y pequeñas empresas dependen de estas plataformas para trabajar y comunicarse con los demás.

Dentro de los ejemplos de cómo estas grandes corporaciones concentran el poder se encuentran: Facebook e Instagram, pertenecientes a Meta, los cuales deciden qué contenido es más visibles mediante sus algoritmos, afectando así el modo en el que las personas se informan sobre política, cultura y economía, además de influir en las decisiones que puedan tomar. Otro ejemplo es Google, pues utiliza algoritmos para mejorar la búsqueda de información y vender publicidad dirigida. Amazon es otro buen ejemplo, pequeños negocios dependen de este para vender sus productos, pero la plataforma les impone condiciones estrictas que en cualquier momento pueden ser cambiadas. Como consecuencia de los monopolios digitales, se exacerba la desigualdad económica, debido a que las empresas dominantes concentran grandes riquezas y recursos, quitándoles a los competidores pequeños la oportunidad de emerger en el mercado. Por otro lado, todas las personas ven comprometida su privacidad y seguridad, ya que estas compañías almacenan grandes cantidades de datos personales que podrían ser usados sin consentimiento o para propósitos comerciales.

En conclusión, la inteligencia artificial tiene un gran impacto en nuestro día a día, aunque muchas veces no seamos conscientes de ello. A pesar de todos los beneficios que aporta a la humanidad como la automatización de procesos y el apoyo en el sector educativo, esta creciente tecnología puede también traer consigo distintas problemáticas como resultado de su mal uso. La inteligencia artificial abre la puerta a un sinnúmero de oportunidades pero al



mismo tiempo crea nuevas preocupaciones con respecto a nuevas formas de discriminación y en relación a los intereses de los individuos que controlan la gran mayoría de estas plataformas. Desde casos no tan críticos como lo es la forma en que nos manipula para consumir cierto contenido, hasta su impacto en el mercado laboral y la política, es evidente que la inteligencia artificial no es más que un reflejo de quienes la crean y controlan.

Lo que presenciamos no es realmente una revolución digital inclusiva, sino que se trata de un cambio en la concentración de poder, en el cual las grandes empresas tecnológicas establecen sus propias normas y limitan las oportunidades para muchos individuos. En base a lo anterior, es que se resalta la importancia de cuestionarnos quiénes están detrás de las decisiones que tomamos y cómo nos están influenciando, además, debemos asegurarnos de que el progreso tecnológico vaya acompañado de las regulaciones necesarias para garantizar el funcionamiento y uso correcto de las inteligencias artificiales con el fin de salvaguardar la integridad de nuestra sociedad y que todas las personas gocen de un acceso equitativo a la tecnología digital.

### **Referencias bibliográficas:**

- Alba, J. L. S., & Hidalgo, D. R. V. (2024). Inteligencia Artificial y Comunicación Digital: Herramientas Clave para el Empoderamiento Comunitario. *Revista Social Fronteriza*, 4(5), [https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4\(5\)455](https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(5)455).
- Caiafa, C. F., & Lew, S. (2020). ¿Qué es la Inteligencia Artificial? *Boletín Radio@stronómico*, (69), pp. 1-7.
- Centro regional de información de las Naciones Unidas. (2024) ¿Puede la inteligencia artificial influenciar los procesos electorales? <https://unric.org/es/peligros-y-beneficios-de-la-inteligencia-artificial-en-procesos-electorales/>
- Drazer, M. (23 de noviembre de 2023) Inteligencia artificial: ¿discriminación garantizada? *DW Global Media Forum*. <https://www.dw.com/es/inteligencia-artificial-discriminaci%C3%B3n-garantizada/a-67537041>

Hernández Zuluaga, J.C. (2022). Concentración del Mercado Digital: Condiciones Políticas y Jurídicas en la actual economía de la información. *Revista Chilena de Derecho y Tecnología*, 11 (1), pp. 229–260.

Noble, S. (26 de marzo de 2018) Google has a striking history of bias against black girls. *Time*. <https://time.com/5209144/google-search-engine-algorithm-bias-racism/>

Padilla, M., & Darío, R. (2019). La llegada de la inteligencia artificial a la educación. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información* , pp. 260-270.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2023). Aprender de la innovación en América Latina y el Caribe: Digitalización como un impulsor de la inclusión. <https://www.undp.org/es/latin-america/publicaciones/digitalizacion-como-un-impulsor-de-la-inclusion>

Rubio, I. (12 de octubre del 2018) Amazon prescinde de una inteligencia artificial de reclutamiento por discriminar a las mujeres. *El País*. [https://elpais.com/tecnologia/2018/10/11/actualidad/1539278884\\_487716.html](https://elpais.com/tecnologia/2018/10/11/actualidad/1539278884_487716.html)

# **Inteligencia artificial y servidumbre algorítmica en la era del tecno-feudalismo**

**José Rafael Barrantes Quesada**  
**Ian Alexander Valerio Steller**

Con el reciente auge de la inteligencia artificial y su uso por el público general, las empresas tecnológicas no se han quedado atrás y se han esforzado en mejorar sus sistemas a costa de generar preocupaciones éticas, de privacidad y de seguridad en el manejo de los datos personales y la actividad en línea de los usuarios.

El funcionamiento de las inteligencias artificiales se basa en analizar grandes cantidades de datos o “big data” y en utilizar diferentes algoritmos para relacionar dichos datos entre sí y dar una respuesta a una determinada necesidad. Las empresas que las desarrollan buscan obtener esos datos de la forma más rentable para ellos, poniendo la mira principalmente en los datos de sus usuarios ya sea información personal, la forma en que navegan en internet y las páginas que visitan, dónde hacen clic, cómo interactúan en redes sociales, sus compras o incluso los mensajes que envían (Gonzalez, 2018). Esto ha llevado a comparaciones de estas empresas con los antiguos señores feudales en el sistema feudal, donde ahora los usuarios son los vasallos ofreciendo sus datos personales a las empresas para poder usar sus servicios. Por esto, el uso de los datos de los usuarios por las grandes empresas tecnológicas se ha denominado “tecno-feudalismo”.

Las empresas han decidido recopilar datos usando métodos cuestionables para la ética y seguridad. Para abaratar los costos y facilitar la recolección de estos datos arriesgan la privacidad de los usuarios que acceden y usan sus servicios, recopilando su actividad e información sin decirles el uso que se les dará como Facebook en el caso de Cambridge Analytica (Mendoza, 2021). Otro método común es comprar datos a “data brokers”, otras empresas dedicadas a vender datos que han recopilado sobre sus usuarios, o el análisis de estos (Ospina, 2020). De esta forma los obtienen de forma masiva e inmediata, facilitando su expansión en este mercado.

Se denomina servidumbre algorítmica cuando los algoritmos utilizados por las compañías analizan los movimientos y patrones en común de los usuarios sin parar. De manera similar a como los siervos trabajaban cosechando bajo el sistema feudal, haciendo

una comparación entre los datos personales de los usuarios, con la mercancía. El consumidor promedio se ve comprometido a que su información personal sea manipulada por las empresas y sus algoritmos, para poder usar sus servicios, similarmente a como los vasallos trabajaban para el señor feudal para poder vivir en sus terrenos.

La servidumbre algorítmica causa cuestionamientos éticos y morales debido a que en muchos casos los usuarios deben dar consentimiento o firmar políticas y acuerdos sin estar debidamente informados para el uso de sus datos personales, lo que causa sentimientos negativos hacia sistemas como el tecno-feudalismo por parte de los usuarios.

Los principales actores del tecno-feudalismo son las grandes empresas como Google, Amazon, Meta, Apple, Microsoft y demás. (Estos equivaldrían a los señores feudales del pasado). La problemática principal que se presenta es que estas grandes compañías están privatizando y monetizando servicios de software a los que todos los usuarios deberían tener acceso libre, si las personas desean tener acceso a programas de mensajería en línea, de edición de documentos, sistemas operativos, etc. Deben pagar sumas muy elevadas de dinero o dar acceso a su información personal a las compañías dueñas del software que quieran utilizar, por ejemplo al tener que pagar por una suscripción para que algunas páginas, en su mayoría de periódicos en línea, no almacenen las cookies del usuario. Inclusive muchas veces no se puede contactar a otro usuario que use un servicio de software diferente al del proveedor que yo esté usando debido a los intentos de las empresas por controlar todo el mercado. Además al estas prácticas estar cada vez más normalizadas pueden desembocar en el control total de estas empresas y compañías sobre la población.

Las preocupaciones del manejo de datos por estas empresas son causadas por motivos como la falta de transparencia, no consentimiento o incapacidad de usar los servicios en caso de no aceptar sus términos. En primer lugar, muchas de las empresas mantienen restringidos y ocultos el uso que se le da a estos datos, no dan crédito sobre quién puede verlos y acceder a ellos, si se están vendiendo, o si se están protegiendo de manera adecuada. A su vez, en muchos casos los usuarios aceptan los términos y condiciones sin realmente leerlos a detalle debido al gran número de cláusulas que estos contienen y la redacción y lenguaje técnico que usan, lo que dificulta el entendimiento por parte de personas menos experimentadas en el área de tecnología o ley. Similarmente, las empresas requieren que se acepte la totalidad de sus términos y condiciones para brindar acceso a sus servicios, dificultando optar por no brindar a estas los datos personales, al no estar los términos y condiciones divididos en secciones

para elegir qué aceptar y qué no. Esto causa que, en caso de rehusarse a cualquiera de los términos propuestos por la empresa, se imposibilite acceder a los contenidos, obligando a muchos a aceptar aunque no estén totalmente de acuerdo con las prácticas de las empresas. El uso de datos personales y para la inteligencia artificial es un tema de cuidado, debido a que en muchos países, no existen reglamentos y leyes bien definidas sobre estos temas, y es importante que se creen con base, principalmente, en la dignidad humana (Mendoza, 2021).

El uso de datos personales por parte de las compañías es una práctica negativa para los usuarios porque las empresas abusan de la posición que tienen sobre sus productos y servicios para tener control sobre los usuarios y lo que hacen con su información, esto deja abierta la posibilidad de que en un futuro los usuarios puedan compararse a esclavos debido al control que tendrían las grandes empresas sobre ellos. Por esto, es importante tener una buena base ética y moral, para que el uso de la inteligencia artificial tome en cuenta la protección de los derechos humanos y la equidad (Guaña y Chipuxi, 2023). Existen personas con bajos recursos económicos, que no pueden permitirse pagar para acceder a páginas en línea o artículos, por lo que se ven forzadas a regalar sus datos personales a la empresa o no poder acceder a los contenidos si no quieren compartirlos, lo que aumenta considerablemente la brecha económica y digital, especialmente en países en vías de desarrollo.

La recolección de datos por parte de las empresas también puede ser riesgosa ya que al conocer los gustos de los usuarios generan algoritmos para mantener a la gente el mayor tiempo posible utilizando sus productos, esto genera dependencia en los usuarios hacia las empresas, dándose una similitud con la dependencia que tenían los siervos con los señores feudales para sobrevivir. A su vez, las empresas se aprovechan de la alta dependencia que han tenido los usuarios a la tecnología, para atraer al mayor número de personas a que utilicen sus servicios, ya que alguien que no use la tecnología, puede acrecentar su brecha económica (San Miguel, 2023). Esta necesidad del uso de la tecnología favorece a las compañías enormemente. Al estar los usuarios constantemente compartiendo información ya sea con ellos mismos o con otros usuarios, la cantidad de esta información que las empresas pueden recopilar aumenta en gran medida.

Se puede adoptar una posición a favor de la recolección de datos, ya que esta permite entrenar y desarrollar la inteligencia artificial, herramienta que cada vez facilita más la vida de las personas en múltiples disciplinas y tareas cotidianas, además de dar resultados más pertinentes a las búsquedas y necesidades de los usuarios brindando información relevante

para el internauta.

Muchas compañías justifican estas prácticas con el argumento de que la recolección de datos puede servir para detectar a posibles criminales o personas peligrosas para la sociedad ya que se pueden detectar si se está planeando alguna actividad ilícita por medios digitales o relacionar las búsquedas o contenido consumido por ellos con el de personas que cometen o han cometido delitos. Un ejemplo es el caso del servicio de mensajería instantánea *Discord*, el cual escanea archivos enviados en este en búsqueda de contenido potencialmente ilegal, para castigar a sus usuarios o ser usado como evidencia en casos criminales (Moffitt et al. 2021). Esto, aunque tiene ventajas al apoyar la detención de personas sospechosas y potencialmente peligrosas, trae a su vez cuestionamientos severos, debido a que no están escaneando únicamente los archivos enviados por personas potencialmente sospechosas, sino que están escaneando lo enviado por todos los usuarios, lo que podría ser usado con fines fuera de buscar posibles criminales.

El uso de datos personales de los usuarios por parte de las empresas crea una brecha económica entre las que no solicitan este tipo de información y las que sí, debido a que según la Superintendencia de Industria y Comercio de Colombia (2019), “los datos personales son la moneda de la economía digital” (p. 1), por lo que contar con estos, y desarrollar tecnologías que se aprovechan de estos, como la inteligencia artificial, han probado ser una importante fuente de ingresos. Por eso, las empresas que se aprovechan de los datos de los usuarios, al generar dinero con estos y promover estas prácticas, incitan a empresas en competencia a también solicitar información personal para poder utilizar sus productos y servicios, lo que afecta en gran medida a los usuarios debido a que hoy en día, es extremadamente raro encontrar una página que no solicite información como “cookies” (recopilan la actividad de los usuarios).

Para combatir las consecuencias causadas por el tecno-feudalismo se puede optar por utilizar software desarrollado por programadores independientes o software libre ya que de esa forma se puede tener conocimiento de los datos que el usuario está compartiendo de una manera más accesible, además si surgen más programadores que realicen este tipo de proyectos respetando la dignidad humana y el acceso al software para toda la población, poco a poco se pueden ir implementando alternativas ante la monopolización del software por parte de las empresas.

Queda en evidencia que el poco entendimiento de la población sobre los algoritmos utilizados por las empresas deja en una posición de desventaja a los usuarios frente a las decisiones que toman estas empresas respecto a los mismos algoritmos y una forma para disminuir el impacto negativo causado por el tecno-feudalismo en esta área es educar a los usuarios sobre los usos que le dan las empresas a sus datos personales, la venta de estos y otra información como los anuncios personalizados. También crear leyes para que las empresas estén obligadas a ser transparentes sobre el uso de datos de los usuarios y permitan el uso de sus productos sin necesariamente tener que aceptar las cláusulas sobre la recopilación de datos, para que cada usuario pueda decidir si aceptar o no, sin verse obligado a hacerlo.

Se concluye que el tecno-feudalismo y la recopilación y análisis de datos, aunque tienen sus ventajas en temas delictivos y de mejora de servicios, generan preocupaciones éticas, de seguridad y privacidad que son considerablemente mayores a estas posibles ventajas, por lo que es necesario abordar soluciones como las mencionadas previamente para evitar que sus consecuencias aumenten en contra de los usuarios.

## Referencias

- Gonzalez, L. D. (2018). Control de nuestros datos personales en la era del big data: El caso del rastreo web de terceros. *Estudios Socio-Jurídicos*, 21(1).  
<https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/sociojuridicos/a.6941>
- Guaña, J. y Chipuxi, L. (2023). Impacto de la inteligencia artificial en la ética y la privacidad de los datos. *RECIAMUC*, 7(1), 923-930..  
<https://www.reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1135/1752>
- Mendoza, O. (2021). El derecho de protección de datos personales en los sistemas de inteligencia artificial. *Derecho e Inteligencia Artificial*, 15(48).  
<https://revistaius.com/index.php/ius/article/view/743/802>
- Moffitt, K. et al. (2021). *Discord Forensics: The Logs Keep Growing*. 2021 IEEE 11th Annual Computing and Communication Workshop and Conference (CCWC). NV, USA, 2021, pp. 0993-0999, doi: 10.1109/CCWC51732.2021.9376133  
<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9376133>
- Ospina, D. et al. (2020). Festín de datos. Empresas y datos personales en América Latina. *Editorial Dejusticia*. <https://www.dejusticia.org/publication/festin-de-datos-empresas-y-datos-personales-en-america-latina/>
- San Miguel, M. (2023). En defensa de lo sensible. *Pygmalion: Revista de teatro general y comparado*, (15), p.93-112. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9250118>
- Superintendencia de Industria y Comercio de Colombia. (2019). *Guía sobre el tratamiento de datos personales para fines de comercio electrónico*. Delegatura para la protección de datos personales.  
[https://www.sic.gov.co/sites/default/files/files/pdf/Guia%20SIC%20Tratamiento%20Datos%20Personales%20ComercioElectronico\(1\).pdf](https://www.sic.gov.co/sites/default/files/files/pdf/Guia%20SIC%20Tratamiento%20Datos%20Personales%20ComercioElectronico(1).pdf)



# **Inteligencia Artificial: Más allá del código abierto en el marco del Tecno-feudalismo**

**Kristhel Cordero Leiva**

**Alexander Mora Serrato**

Actualmente, la Inteligencia Artificial (IA) se ha vuelto una presencia ineludible en nuestra vida cotidiana, dejando una huella que trasciende múltiples ámbitos. Desde asistentes virtuales y sistemas de reconocimiento facial en dispositivos móviles hasta la mejora de imágenes y la automatización industrial, su impacto es innegable. Asimismo, su potencial se extiende a campos fundamentales como la medicina, el medio ambiente, la economía y la educación.

En el ámbito médico, por ejemplo: “la IA no solo optimiza la toma de decisiones de los profesionales de la salud, sino que también permite la administración automatizada de medicamentos, el monitoreo de pacientes y el diagnóstico de enfermedades complejas” (del Río, López & Vaquero, 2018).

Sin embargo, este avance tecnológico también plantea interrogantes importantes: ¿realmente estamos ante una herramienta de empoderamiento que democratiza el acceso a la tecnología, o más bien frente a un nuevo mecanismo de control que amplía desigualdades y dependencias?

En los últimos años, la consolidación de gigantes tecnológicos como Google, Microsoft y OpenAI ha dado lugar al surgimiento de un nuevo sistema de poder, un concepto denominado la economía digital. El tecno-feudalismo, popularizado por el economista Yanis Varoufakis, describe cómo la economía actual se aleja del modelo capitalista tradicional y se asemeja a la estructura jerárquica de la Edad Media.

Al igual que los señores feudales dominaban la tierra y establecían sus propias normas, las *Big Tech* han monopolizado el acceso a datos, plataformas digitales e infraestructura tecnológica, creando un nuevo tipo de dependencia. No solo desarrollan modelos de IA avanzados, sino que también restringen la participación de nuevos actores al monopolizar los

servidores, las redes de distribución y los recursos computacionales necesarios para entrenar estas tecnologías. En este escenario, los usuarios han pasado a ser "vasallos digitales", sujetos a las reglas impuestas por estas plataformas, mientras que la burguesía tradicional ha sido desplazada por una nueva clase dominante: los dueños de la nube (Varoufakis, 2024).

Es así como los datos se han convertido en la moneda de intercambio de este sistema. Los usuarios, sin darse cuenta, generan valor con cada interacción en línea, cediendo su información a cambio de acceso a servicios, mientras las grandes corporaciones capitalizan su comportamiento digital.

Ante este escenario, algunos ven en el software libre y la IA de código abierto una posible solución. Modelos como DeepSeek-R1, que permite acceso libre a su tecnología, podrían representar un quiebre con los sistemas cerrados, fomentando una mayor transparencia e inclusión. Sin embargo, esta apertura también conlleva desafíos significativos: la posibilidad de usos malintencionados, la falta de regulación y el riesgo de que la democratización tecnológica termine reforzando nuevas formas de control en lugar de dismantelarlas.

Sin embargo, a pesar de las preocupaciones sobre el control de la inteligencia artificial por parte de grandes corporaciones, es innegable que la IA también ha abierto nuevas posibilidades de empoderamiento social y tecnológico. En particular, el desarrollo de software libre y modelos de IA de código abierto representa una alternativa para democratizar el acceso a la tecnología y reducir la dependencia de las infraestructuras privadas.

El software libre ha abierto el acceso a la IA, permitiendo que comunidades académicas, desarrolladores independientes e incluso gobiernos adapten estas herramientas sin depender de licencias costosas. Modelos como DeepSeek-R1 ejemplifican este avance al demostrar que es posible liberar modelos avanzados de IA para su uso comunitario, facilitando la creación de soluciones locales adaptables.

Específicamente, DeepSeek-R1 es un modelo de inteligencia artificial de código abierto que compite con las tecnologías de grandes corporaciones como OpenAI y Google, pero con la diferencia fundamental de que su arquitectura y parámetros pueden ser explorados, modificados y utilizados sin restricciones por la comunidad global. Diseñado con el propósito de fomentar la

investigación y el desarrollo colaborativo, este modelo permite a instituciones y desarrolladores trabajar en aplicaciones personalizadas de IA sin depender de plataformas comerciales cerradas.

El entrenamiento y comportamiento de DeepSeek-R1 pueden ser auditados y ajustados según las necesidades específicas de cada usuario o institución. Esto no solo fomenta una mayor transparencia y control sobre los sistemas de IA, sino que también evita la dependencia de API comerciales cuyos costos pueden ser prohibitivos para startups, universidades o países en vías de desarrollo. Sin embargo, la sostenibilidad y escalabilidad de estos modelos abiertos siguen dependiendo en gran medida de infraestructuras computacionales que aún están en manos de grandes corporaciones, lo que plantea la pregunta de si la descentralización del software es suficiente sin un acceso más equitativo a los recursos tecnológicos.

Por otro lado, el acceso a modelos de IA abiertos rompe la barrera de entrada para muchas instituciones que no pueden costear los servicios de compañías como OpenAI o Google. En sectores como la educación, la salud y la investigación científica, contar con inteligencia artificial accesible puede significar mayor autonomía y capacidad de innovación para quienes antes no podían competir con grandes actores tecnológicos.

Sin embargo, el acceso no lo es todo. Para que las herramientas de inteligencia artificial sean verdaderamente equitativas, no basta con que estén disponibles; también deben ser transparentes y verificables. La falta de acceso al código fuente y a los datos de entrenamiento en los modelos cerrados nos impide evaluar con criterio propio, cómo toman decisiones, lo que nos plantea la siguiente interrogante: si no podemos ver cómo funciona, ¿cómo podemos confiar en que es justo? En ausencia de supervisión y auditoría, se vuelve difícil detectar sesgos algorítmicos o fallas estructurales que pueden afectar negativamente a ciertos grupos sociales o perpetuar desigualdades.

Frente a esta falta de transparencia, los modelos abiertos ofrecen una alternativa que permite a investigadores, comunidades y desarrolladores independientes evaluar su funcionamiento, detectar sesgos y proponer mejoras. Esto no es un detalle menor; en una sociedad donde cada vez más decisiones son mediadas por algoritmos de inteligencia artificial, desde la selección de candidatos para un empleo hasta la concesión de créditos. Sin supervisión y acceso a su lógica interna, los usuarios quedan en una posición de vulnerabilidad, incapaces de cuestionar o entender cómo la tecnología define aspectos fundamentales de sus vidas. Si la

tecnología toma decisiones que afectan nuestras vidas, tenemos derecho a saber cómo y por qué las toma.

En este sentido, iniciativas de software libre juegan un papel clave en la construcción de IA más equitativas, especialmente en regiones donde los modelos comerciales no han sido entrenados con suficiente información local. Sin acceso a modelos abiertos, muchas comunidades quedan excluidas del desarrollo y personalización de estas tecnologías, lo que refuerza la idea de que la inteligencia artificial está diseñada solo para quienes tienen los recursos para entrenarla. En cambio, con modelos abiertos, es posible adaptar la IA a diferentes contextos lingüísticos y culturales, asegurando que la tecnología no responda solo a los estándares de las grandes potencias tecnológicas.

Además, el software libre en IA no solo democratiza el acceso, sino que también fomenta la colaboración global. Gracias a comunidades de código abierto, desarrolladores de diferentes partes del mundo pueden contribuir con mejoras, corregir errores, crear extensiones y compartir soluciones sin restricciones comerciales. Esto permite una mayor diversidad de enfoques y evita que el avance de la IA esté dictado únicamente por los intereses de un puñado de corporaciones. Asimismo, los modelos abiertos impulsan la creación de nuevos ecosistemas digitales, donde pequeñas empresas y startups pueden competir en el mercado de la IA sin quedar sujetas a las condiciones impuestas por las grandes plataformas tecnológicas.

Si bien el software libre y la inteligencia artificial de código abierto presentan oportunidades significativas, también existen preocupaciones legítimas sobre su uso indebido y la falta de regulación efectiva.

Uno de los mayores riesgos de liberar modelos avanzados de IA es que estos pueden ser utilizados para la generación masiva de desinformación y manipulación digital. Modelos de lenguaje avanzados pueden producir textos, imágenes y videos hiperrealistas (deepfakes) capaces de engañar al público, influir en elecciones o propagar campañas de desinformación a gran escala. (Seymour, Riemer, Yuan & Dennis, 2023)

A diferencia de los modelos propietarios, donde las empresas pueden restringir ciertos usos, los modelos de código abierto pueden ser modificados sin supervisión. Esto implicaría que cualquier actor, incluyendo gobiernos autoritarios, grupos extremistas o empresas con intereses poco éticos, podría adaptar la IA para generar contenido engañoso sin límites.

De la misma forma, la IA podría utilizarse en sistemas de vigilancia masiva. La falta de restricciones en modelos abiertos permite que cualquier entidad, incluidos gobiernos autoritarios, cree herramientas avanzadas de reconocimiento facial, análisis de comportamiento y monitoreo de ciudadanos sin su consentimiento.

A pesar de la apertura que ofrece la IA de código abierto, su impacto sigue dependiendo de quién tenga el control de la infraestructura digital. En lugar de liberar a los ciudadanos del tecno-feudalismo corporativo, la IA libre podría fortalecer regímenes que buscan controlar a su población mediante tecnología avanzada. Parte de esto ya se está viviendo en países como China, donde, en el 2022 se publicó que “(...) la policía está comprando tecnología que aprovecha enormes bases de datos de vigilancia para predecir delitos y protestas antes de que se produzcan, incluso si los sospechosos no han hecho nada malo” (Mozur, Xiao & Liu).

Este uso de la IA nos recuerda que quién posee la tecnología define cómo se utiliza. Tanto los gobiernos como las grandes corporaciones han aprovechado los avances en inteligencia artificial para consolidar su poder, ya sea a través de la vigilancia masiva o mediante el control de la infraestructura tecnológica. Pues, aunque la IA de código abierto parece una alternativa para romper con el monopolio de las grandes corporaciones, actualmente, muchos proyectos siguen dependiendo de infraestructuras que están bajo el control de las mismas empresas.

¿Por qué? Procesos como el entrenamiento de un modelo avanzado de IA requiere potentes servidores, acceso a bases de datos masivas y recursos computacionales que solo unas pocas compañías pueden costear. Por ello, aunque el software sea libre, la infraestructura necesaria para ejecutarlo sigue en manos de Amazon Web Services (AWS), Google Cloud o Microsoft Azure, lo que limita la independencia real de los desarrolladores.

Las interrogantes continúan: ¿El código abierto es realmente una herramienta de liberación o simplemente un recurso que sigue operando dentro del mismo sistema de concentración de poder? A pesar de la promesa de descentralización, en muchos casos, los modelos abiertos siguen requiriendo infraestructuras altamente especializadas que no están al alcance de todos.

De esta manera, ni la completa apertura ni el control absoluto de la inteligencia artificial parecen ser soluciones viables para garantizar su desarrollo ético y su impacto positivo en la

sociedad. Es un error asumir que el acceso irrestricto a modelos de IA garantizará automáticamente su uso responsable, del mismo modo que tampoco es aceptable que su desarrollo quede monopolizado por un puñado de corporaciones. Lo que realmente se necesita es un marco de gobernanza equilibrado, donde el código abierto no signifique descontrol, y la regulación no se convierta en una herramienta para restringir la innovación.

Me da la impresión de que el problema no es solo quién desarrolla la IA, sino quién tiene el poder de decidir cómo se usa y con qué propósito. Mientras que las grandes empresas justifican sus modelos cerrados bajo la premisa de la seguridad y la sostenibilidad económica, los defensores del software libre argumentan que la transparencia es clave para evitar sesgos y malas prácticas. La realidad es que ambos tienen razón y ambos se equivocan a la vez: la IA abierta puede ser una herramienta de democratización, pero sin límites adecuados también puede facilitar la manipulación masiva y la vigilancia extrema. Por ello, la solución no está en elegir un bando, sino en diseñar mecanismos de supervisión y regulación que garanticen tanto el acceso como la protección de los derechos digitales.

Aunque no quisiera añadir más procedimientos al desorden que ya se posee en las entidades de poder, la búsqueda de la IA como herramienta de empoderamiento real requiere que la gobernanza de la inteligencia artificial sea distribuida y participativa. Esto significa que no solo las empresas y los gobiernos deben definir su desarrollo, sino que también la academia, la sociedad civil y los propios usuarios merecen conocer el proceso, y tener el derecho a personalizarlo.

Entonces, ¿buscamos la regulación de la IA? Si, pero, esto no implica limitar su potencial, sino garantizar que su crecimiento ocurra de manera justa, equitativa y controlada. No se trata de frenar la innovación, sino de establecer límites razonables que protejan a los ciudadanos sin coartar el progreso tecnológico.

Sin embargo, la equidad en el acceso a la IA sigue siendo un desafío pendiente. No basta con liberar modelos de código abierto si su uso sigue restringido a quienes tienen los recursos computacionales para implementarlos. La democratización tecnológica no solo implica acceso al software, sino también a la infraestructura que lo hace funcional. De lo contrario, la revolución digital seguirá beneficiando a los mismos de siempre, mientras el resto del mundo se queda como simple espectador.

En este escenario, el equilibrio entre apertura y regulación no solo es deseable, sino absolutamente necesario. La inteligencia artificial tiene el potencial de transformar nuestras sociedades para bien o para mal, y la diferencia entre un futuro de empoderamiento y uno de control dependerá de las decisiones que tomemos hoy. Apostar por la transparencia sin perder de vista la seguridad, fomentar la innovación sin renunciar a la ética y garantizar el acceso sin permitir el abuso: esa es la clave para que la IA no sea solo una herramienta de las élites tecnológicas, sino un verdadero motor de cambio para todos por igual.

## Referencias

- AI Now (2019). About the AI Now Institute. Recuperado de: <https://ainowinstitute.org/>
- De la Torre, I. (2018). La disrupción tecnológica ya está aquí. Cómo afecta a las personas, los gobiernos y las empresas. Cuadernos de estrategia, (199), 25-68. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6831582>
- Del Río, M.L., López, J.M. & Vaquero, C. (2018). Inteligencia artificial en el ámbito médico. Revista española de investigaciones quirúrgicas, 21(3), 113-116. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6601260>
- Ferrara, E. (2024). *Charting the Landscape of Nefarious Uses of Generative Artificial Intelligence for Online Election Interference*. University of Southern California. Recuperado de: <https://arxiv.org/pdf/2406.01862v4>
- Mozur, P., Xiao, M., & Liu, J. (2022). *Una jaula invisible: cómo China vigila el futuro*. The New York Times. Recuperado de: <https://www.infobae.com/america/the-new-york-times/2022/06/27/una-jaula-invisible-como-china-vigila-el-futuro/>
- Pardiñas, S. (2020). *Inteligencia Artificial: un estudio de su impacto en la sociedad*. Tesis de final de grado, Universidad de Coruña. Recuperado de: [https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/28479/PardinasRemeseiro\\_Sofia\\_TFG\\_2020.pdf?sequence](https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/28479/PardinasRemeseiro_Sofia_TFG_2020.pdf?sequence)
- Prévost, T. (2024). *La IA generativa es un arma de desinformación masiva*. [Traducido al español de Rafael Aparicio Martín] Voxeurop. Recuperado de: <https://voxeurop.eu/es/ia-generativa-arma-desinformacion-google/>
- Prieto, M. (2025). *Los riesgos de la carrera por la supremacía en inteligencia artificial*. Expansión. Recuperado de <https://www.expansion.com/economia-digital/innovacion/2025/02/06/67a3977f468aeb76358b456d.html>

- Salas, J. (2019). *El temor a la inteligencia artificial surge del recelo hacia los intereses económicos*. El País. Recuperado de: [https://elpais.com/elpais/2019/11/14/ciencia/1573728249\\_279206.html](https://elpais.com/elpais/2019/11/14/ciencia/1573728249_279206.html)
- Seymour, M., Riemer, K., Yuan, L. & Dennis, A. (2023). *Beyond Deep Fakes*. Commun. ACM 66, 10 (2023), 56–67. Recuperado de: <https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/3625456>
- Vela, C. (2021). *Tecnofeudalismo*. Hordago: el salto. Recuperado de: <https://www.elsaltodiario.com/opinion/tecnofeudalismo>



# **Inteligencia artificial y servidumbre algorítmica en la era del tecno-feudalismo**

**Sebastián Andres Chaves Rojas**

**María Paula Rodríguez Alfaro**

**Dayanna Hernández Castellón**

El tecno-feudalismo es un concepto utilizado para comparar la época actual (era tecnológica) con el sistema feudal que se utilizaba en la Edad Media. Los señores feudales eran quienes poseían grandes extensiones de terreno y quienes se encontraban en la cúspide de la pirámide económica, los campesinos o los siervos eran quienes trabajaban los terrenos a cambio de protección y una parte de la producción. Este sistema creaba una dependencia directa de los siervos hacia los señores, quienes ejercían un control significativo sobre la vida económica, política y social de la época. (Butterworth, 2024)

En la era digital, nuestros datos se han convertido en la nueva moneda de cambio, los señores feudales ahora son los dueños de las grandes empresas tecnológicas. Del mismo modo, los siervos ahora son los usuarios que ofrecen sus datos a cambio del acceso a las plataformas, cada vez que usamos redes sociales o buscadores, dejamos una huella digital que alimenta las plataformas y sus algoritmos. Los algoritmos en la inteligencia artificial son reglas y procesos que las máquinas usan para realizar tareas que se les ha indicado previamente aprovechando grandes cantidades de datos para aprender, tomar decisiones y resolver problemas, pero en esta área del tecno-feudalismo las empresas lo utilizan para comprender las necesidades de las personas y obtener un beneficio de ellas. A cambio del acceso a estas plataformas, cedemos parte de nuestra información y, en cierta medida, de nuestra privacidad. Esto permite que los algoritmos se desarrollen y que las economías digitales prosperen, beneficiando especialmente a las grandes empresas tecnológicas. Esta jerarquía crea una relación de dependencia en la que los grandes empresarios ejercen un poder económico, político y social. (Soto, 2025), (Navarro, 2024).

La inteligencia artificial puede resultar una herramienta muy útil en diferentes áreas, como puede ser en la parte académica o en las distintas tareas de la vida cotidiana. La IA permite que las máquinas imiten aspectos de la inteligencia humana, como la percepción, la resolución de problemas, la comunicación verbal e incluso la creatividad. En la actualidad, la

inteligencia artificial facilita el acceso a la información y a recursos que solían ser más complejos de obtener. Ya no es necesario pasar mucho tiempo buscando en libros o en páginas web, ya que esta herramienta realiza el trabajo por las personas, aunque no reemplaza la búsqueda crítica.

El impacto en el ámbito diario que pueden llegar a tener estas herramientas se ha hecho notar, pues tanto las personas como empresas y distintas organizaciones han sabido aprovechar el valor que estas proveen, implementando así la inteligencia artificial dentro sus operaciones. Tal es el caso del gobierno de Colombia, el cual ha decidido implementar la “Política Nacional de Inteligencia Artificial” con el objetivo de formar las capacidades para la investigación, desarrollo, adopción y aprovechamiento ético y sostenible de sistemas de IA, con el fin de impulsar la transformación social y económica de Colombia (Vanegas, Angarita, Arenas, 2024)

Sin embargo, esta avanzada tecnología conlleva también importantes riesgos si no es gestionada de manera adecuada. A medida que se integra más en nuestra cotidianidad, surge la pregunta: ¿quién controla estos sistemas, y con qué finalidad? La misma tecnología que amplía nuestras capacidades, puede también convertirse en un instrumento de vigilancia y manipulación. Es aquí donde surge la otra cara de la moneda: el uso de la IA como mecanismo de control.

Al ser la IA una tecnología con aplicaciones en muchas áreas, sus usos cuestionables se transfieren también a estos campos. Su integración la convierte en un factor determinante a la hora de tomar decisiones, controlar el acceso a la información y condicionar el comportamiento de las personas. Si no es manejada de manera adecuada, puede llegar a convertirse en una herramienta capaz de moldear la sociedad según los intereses de quienes la gestionan.

Uno de sus usos más controvertidos, es su integración en sistemas de vigilancia masiva, gobiernos y corporaciones han decidido implementar tecnologías de reconocimiento facial, análisis de patrones de comportamiento, y la recopilación de datos a gran escala, justificándolo bajo la promesa de seguridad, sin embargo, estas prácticas han generado preocupación sobre la privacidad y el control que ejercen estas entidades sobre las personas. Un claro ejemplo es China, donde la IA se ha convertido en un pilar de vigilancia estatal. Sistemas de reconocimiento facial y análisis de datos permiten rastrear a los ciudadanos en

tiempo real, predecir comportamientos y reforzar medidas de censura. Lo que podría ser una herramienta de seguridad pública que se ha transformado en un mecanismo de supervisión total, utilizado para consolidar el control del gobierno y restringir libertades (Arellano Toro, 2024).

Otra problemática que presenta la inteligencia artificial es que suele ser percibida como una tecnología avanzada y objetiva, pero en realidad no toma decisiones de forma neutral. Los algoritmos se desarrollan en base a los datos proporcionados, por lo que pueden existir sesgos, ya sea de género, etnia, cultura, entre otros. Tal es el caso de la IA llamada Tay, la cual consistía en un programa creado por Microsoft para interactuar de manera divertida en redes sociales, dirigido a jóvenes de 18 a 24 años. Su objetivo era aprender cómo las personas conversan, sin embargo, Tay tardó más en aprender a tener una conversación apropiada que en ser retirada del mercado, debido a que comenzó a hacer comentarios inapropiados, como insultos raciales, sexistas y hasta apoyo a Hitler y al genocidio. (BBC Mundo, 2016).

La inteligencia artificial también afecta la forma en la que pensamos, ya que los algoritmos de recomendación que se encuentran en las redes sociales, publicidades o noticias influyen en nuestra manera de pensar o de sentirnos, por lo que perjudicaría nuestra libertad de pensamiento y toma de decisiones. De esta manera las grandes corporaciones podrían manipular la opinión pública teniendo un control significativo sobre el criterio de las personas. Un claro ejemplo de esto es que los algoritmos procesan nuestra información para ofrecernos contenido personalizado según nuestros gustos, lo que lleva muchas veces a compras impulsivas, maximizando las ganancias de las empresas y su poder en el mercado.

Un caso muy conocido fue el de campaña presidencial de Estados Unidos en 2016, donde plataformas como Twitter permitieron la segmentación extrema de publicidad política, favoreciendo así la propagación de noticias falsas y manipulación de la población. Al filtrar la información que consume cada usuario, la IA puede llegar a alterar la percepción de la realidad, afectando decisiones políticas, económicas y sociales de manera imperceptible. (Grinberg, N., Joseph, K., Friedland, L., & Swire-Thompson, 2019)

Es en medio de esta guerra por la supremacía entre los monopolios digitales, donde aparece una solución que podría llegar a revolucionar la industria digital. El software libre se presenta como una filosofía de acceso, colaboración y autonomía digital que desafía el

control ejercido por los monopolios tecnológicos, basándose en los principios de libertad de uso y distribución, así como de mejora y publicación por parte de los usuarios. El software libre ofrece una alternativa al modelo actual, permitiendo así que las personas, organizaciones y gobiernos recuperen el control de su tecnología.

Es muy importante poder implementarlo en los gobiernos ya que gran parte de las funciones gubernamentales dependen de sistemas informáticos para su operación. Desde la gestión de datos hasta la administración de servicios públicos, la tecnología se ha convertido en una herramienta clave para el funcionamiento del Estado. Por esta razón, contar con un mayor control sobre dichas tecnologías es fundamental para garantizar procesos más seguros, eficientes y autónomos.

En respuesta a esta necesidad, algunos países han optado por promover el uso de software libre en el ámbito gubernamental. Ejemplos como Alemania y Brasil, donde se han implementado herramientas basadas en software libre como el sistema operativo Linux o la suite ofimática LibreOffice, han demostrado que esta alternativa no solo contribuye a una importante reducción de costos, sino que también fortalece la seguridad digital del Estado. (Stallman, 2011)

Sin embargo, a pesar de sus ventajas en términos de transparencia, accesibilidad e independencia tecnológica, el software libre enfrenta varios desafíos que han limitado su adopción masiva a lo largo del tiempo. Estos desafíos se presentan a las personas en diversos aspectos, principalmente siendo la falta de financiamiento, dificultad de adopción, y la presión por parte de monopolios tecnológicos,

Resulta de gran importancia para la sociedad, el lograr superar estos desafíos, para que esta opción no solo sobreviva, sino que se pueda integrar al modelo tecnológico actual, y así la sociedad pueda contar con herramientas digitales más justas y transparentes.

La inteligencia artificial se ha transformado en una herramienta esencial en la época digital; sin embargo, su evolución ha creado una estructura de poder similar a la del feudalismo. Hoy en día, las grandes empresas tecnológicas controlan los datos y las plataformas en línea, instaurando un modelo de tecno-feudalismo donde los usuarios se apoyan en los servicios a cambio de su información personal. Pese a que la inteligencia

artificial brinda ventajas en diversas áreas, también se ha empleado para la supervisión a gran escala, la alteración de la información y la consolidación de monopolios digitales que restringen la independencia de los individuos y concentran el poder en un grupo reducido de actores.

Para reducir esta nueva dinámica, es imprescindible explorar opciones que disminuyan la dependencia de estas grandes empresas y a los usuarios el control de su información y tecnología. Si no se establecen requisitos para un desarrollo más equitativo de la inteligencia artificial, el tecno-feudalismo continuará acentuando la desigualdad digital, situando a la mayoría de las personas en una posición de dependencia ante aquellos que manejan los datos y los algoritmos. **El secreto no radica en frenar el progreso tecnológico, sino en garantizar que se emplee en beneficio de la sociedad y no como una nueva modalidad de servidumbre digital.**

## Referencias

Arellano Toro, J. (2024). *La IA y los mecanismos de control social: Un estudio de caso de la República Popular China* (Trabajo de fin de grado). Universidad Rey Juan Carlos.

BBC News Mundo. (2016). *Tay, la inteligencia artificial de Microsoft que fue retirada por hacer comentarios racistas y xenófobos.*

[https://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/03/160325\\_tecnologia\\_microsoft\\_tay\\_bot\\_adolescente\\_inteligencia\\_artificial\\_racista\\_xenofoba\\_lb](https://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/03/160325_tecnologia_microsoft_tay_bot_adolescente_inteligencia_artificial_racista_xenofoba_lb)

Butterworth, A. (2024) *What is technofeudalism?*. The Beautiful Truth.

<https://thebeautifultruth.org/the-basics/what-is-technofeudalism/>

Grinberg, N., Joseph, K., Friedland, L., & Swire-Thompson, B. (2019). *Fake news on Twitter during the 2016 U.S. presidential election*. Science, 363(6425), 374-378.

<https://doi.org/10.1126/science.aau2706>

Navarro, S. (2024) *Algoritmos de Inteligencia artificial: Definición y tipos*. KeepCoding Bootcamps. <https://keepcoding.io/blog/inteligencia-artificial-y-los-algoritmos/>

- Soto, R. (2025). *Qué es la teoría del tecnofeudalismo y por qué se vincula a las grandes compañías tecnológicas*. Newtral.  
<https://www.newtral.es/que-es-tecnofeudalismo/20250124/#:~:text=El%20tecnofeudalismo%20«es%20una%20teoría,Estado%2C%20para%20quienes%20los%20usuarios>
- Stallman, R. (2011). *¿Por qué el gobierno debería usar exclusivamente software libre?* GNU Project. <https://www.gnu.org/philosophy/government-free-software.es.html>
- Vanegas, V., Angarita, A., & Arenas, H. (2024). *La inteligencia artificial como motor clave para el desarrollo social y económico de Colombia*. (s. f.).  
<https://www.dnp.gov.co/publicaciones/Planeacion/Paginas/la-inteligencia-artificial-como-motor-clave-para-el-desarrollo-social-y-economico-de-colombia.aspx>

# ¿Qué es realmente la inteligencia artificial? El impacto en la sociedad menos hablado de la IA

Fabrizio Alberto Hernández Ramírez

William Corea Ledezma

Que la IA esté transformando todos los aspectos de la sociedad moderna no sorprende a quienes están familiarizados con el tema. No obstante, hay un fenómeno que ha pasado desapercibido para la mayoría de los internautas, el *tecno-feudalismo* y el impacto de la IA en este sistema. El tecno-feudalismo, un concepto discutido en numerosos artículos recientes, se refiere al control que ejercen las potencias tecnológicas actuales como Google, Meta y Microsoft sobre el mundo entero. Como señala José Miguel Amuiune (2024): “Ellos, los Señores Tecnofeudales de la Era Digital, o la nueva clase dominante, decidirán el sentido y alcance de la Cuarta Revolución Industrial y la globalización del futuro”. La analogía con los señores feudales medievales es clara. En este artículo, analizaremos el papel de las inteligencias artificiales en la sociedad y su influencia en el tecno-feudalismo contemporáneo.

En la actualidad, el acceso a Internet es indispensable para realizar cualquier actividad cotidiana. Sin embargo, pocos notan el papel crucial que juegan las inteligencias artificiales en este escenario. Creemos que somos nosotros quienes elegimos escuchar cierta canción, almorzar en determinado lugar o, en casos más extremos, votar por un candidato presidencial. Pero ¿realmente tomamos esas decisiones de forma autónoma? La mayoría de las personas no son conscientes de la velocidad con la que avanzan las tecnologías de IA. Al mencionar el término inteligencia artificial, lo primero que viene a la mente son chatbots como ChatGPT (OpenAI), Gemini (Google) o Cortana (Microsoft). No obstante, el alcance de estas tecnologías es mucho mayor.

## Aplicaciones de la IA

**Ámbito laboral:** Se utilizan sistemas de IA para automatizar la recepción de currículos, aplicando filtros específicos definidos por las empresas.

**Entretenimiento:** Plataformas como YouTube, TikTok o Netflix emplean algoritmos basados en IA para recomendar contenido basado en los hábitos de consumo de los usuarios.

**Manipulación política:** Durante elecciones en diversos países, se ha observado el uso masivo de perfiles falsos y bots controlados por IA en plataformas como X (antes Twitter). Estos difunden desinformación sobre los partidos rivales mientras exaltan las virtudes de un candidato propio.

Aunque algunos de estos usos pueden parecer inocuos, la realidad es que plantean graves riesgos. La capacidad de la IA para controlar el flujo de información y manipular decisiones cotidianas o incluso políticas es un tema crítico que no debe subestimarse.

## La conexión entre IA y tecno-feudalismo

¿Qué relación existe entre las inteligencias artificiales y el tecno-feudalismo? La respuesta es simple: todo. La IA se ha convertido en el más reciente instrumento de servidumbre para los usuarios comunes (los *vasallos digitales*), mientras que las grandes empresas tecnológicas (los *señores feudales*) consolidan su poder. Frente a este panorama, algunos proponen el uso de software libre y programas de código abierto como alternativa. Sin embargo, incluso proyectos supuestamente abiertos como DeepSeek generan desconfianza debido al control que ejercen entidades como el gobierno chino sobre los datos de los usuarios.

Entonces y, para cerrar, ¿Cómo podemos combatir contra la falsa libertad digital que nos hace creer el tecno-feudalismo? Pues, es todo un tema que se podría tocar en un artículo aparte,



pero trataremos de abordar el tema de la mejor manera posible. Una de las mejores manera en la que se puede combatir contra este nuevo e inconsciente movimiento, es evitar el uso de tecnologías que fomenten el poder de las grandes empresas o como aquí lo llamamos, señores feudales, sin embargo, esto no es algo que cualquiera pueda manejar de la noche a la mañana, lastimosamente el software libre tiene un muy bajo perfil en la comunidad tecnología global, y normalmente la gente no suele entender a la perfección este tema y lo que significa el software libre, y muchas veces incluso se relaciona con software “inferior” o software de un uso más complejo, por ejemplo, los falsos estigmas contra el sistema operativo de Linux, sin embargo, el uso del software libre es la mejor manera de combatir contra el tecno-feudalismo actual, un recomendación que podemos hacer es aprender la correcta identificación de un software libre y comenzar su uso si realmente es conveniente para la persona, en muchos casos, el software libre siempre es una opción, actualmente tenemos alternativas de software libre en muchos ámbitos tecnología, edición, entretenimiento etc....

## Referencias

- Amuiune, José Miguel. (2024). Varoufakis, Yanis. Tecno-feudalismo. El sigiloso sucesor del capitalismo. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ariel 2024, 264 páginas. *Ciclos en la historia, la economía y la sociedad*, 35(62), 8. Recuperado en 19 de mayo de 2025, de [https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1851-37352024000100008&lng=es&tlng=es](https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-37352024000100008&lng=es&tlng=es).
- Piedra-Alegría, J. (2024). Democracias generativas: inteligencia artificial y manipulación en el siglo XXI. *Trayectorias Humanas Trascontinentales*, (18), pp. 26-48. <https://doi.org/10.25965/trahs.6334>
- Proyecto GNU (2025) *¿Qué es el software libre?* El sistema operativo GNU.

<https://www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html>

UNIE. (2024) *Principales Usos De La IA en nuestra vida diaria*, UNIE.

<https://www.universidadunie.com/blog/usos-ia-vida-cotidiana>

# **Inteligencia artificial, tecnología y el regreso de lo físico: ¿Hacia una nueva revolución digital?**

**Ignacio Castillo Montero  
Felipe Masís Calderón**

La inteligencia artificial ha generado un cambio en nuestra vida cotidiana en la forma en que interactuamos con la tecnología, destacando tanto sus avances como sus desafíos. A pesar de ser una herramienta diseñada para facilitar y mejorar diversas actividades, la inteligencia artificial enfrenta serias críticas debido a su ineficiencia en términos de consumo energético y procesamiento, además de la dependencia de grandes volúmenes de datos obtenidos muchas veces de forma cuestionable. Este panorama resalta las limitaciones de la tecnología, que aún no logra alcanzar su máximo potencial, lo que plantea dudas sobre su impacto real en el futuro cercano. A su vez, el retorno a los medios físicos, como libros impresos y vinilos, se perfila como una respuesta a la sobreexposición digital, un movimiento que busca recuperar el valor de lo tangible y la autenticidad frente a la saturación tecnológica. La reflexión sobre cómo la inteligencia artificial y las plataformas digitales están cambiando nuestras relaciones con la tecnología y con otros individuos se vuelve crucial para entender las dinámicas sociales y económicas actuales, mientras que se está a favor de su uso, se debe de saber usar y entender que tiene consecuencias.

Muchas facetas de la vida cotidiana y de la interacción humana con la tecnología se han visto transformadas por la inteligencia artificial, desde asistentes virtuales hasta complejos sistemas de recomendación, actualmente está en todas partes. No obstante, su presencia ha generado debates sobre las implicaciones éticas, sociales y económicas que implica su uso. Aunque la inteligencia artificial tiene un potencial significativo para mejorar la vida humana, también presenta riesgos que deben ser evaluados y gestionados adecuadamente para evitar que sus beneficios sean aprovechados por unos pocos y sus riesgos recaigan en la mayoría de la población.

En la actualidad, la inteligencia artificial es una herramienta que, aunque aún imperfecta, está evolucionando a gran velocidad. Por un lado, ha logrado avances notables en áreas como la atención médica, donde la capacidad para analizar grandes volúmenes de datos ha permitido mejorar diagnósticos y tratamientos. Por otro lado, no podemos pasar por alto los defectos

inherentes a sus algoritmos, que, en muchos casos, resultan ser ineficientes y costosos. El alto consumo de energía y la gran demanda de procesamiento gráfico necesarios para que estos sistemas operen de manera eficaz plantean serias preocupaciones medioambientales. Como señala Duffy (2025), las empresas de inteligencia artificial recurren, de manera descontrolada, a diversas plataformas para obtener conversaciones de usuarios reales con el fin de entrenar y perfeccionar sus modelos. Sin embargo, este proceso a menudo pone en riesgo la privacidad de los individuos, ya que se recurre a datos personales sin el consentimiento adecuado, lo que plantea serias preocupaciones éticas y legales sobre la protección de la información sensible. La inteligencia artificial, a pesar de su promesa de revolucionar el mundo, están atrapadas en un ciclo que depende de información extraída sin consentimiento, lo que genera un desequilibrio en los derechos de los usuarios.

A pesar de los avances en la inteligencia artificial, muchos argumentan que no está alcanzando su máximo potencial debido a varios factores que limitan su impacto. Los algoritmos que alimentan la inteligencia artificial siguen siendo lentos y requieren un consumo energético significativo para su funcionamiento, lo que afecta negativamente a la sostenibilidad medioambiental. Y como mencionamos anteriormente, la ética de los datos sigue siendo un área problemática, ya que muchas plataformas tecnológicas dependen de grandes volúmenes de información sin ofrecer una compensación adecuada a los propietarios de estos datos.

Además, el uso de la IA para reemplazar a los seres humanos en diversas funciones laborales también plantea cuestiones éticas y sociales. La automatización masiva puede generar una reducción de puestos de trabajo, especialmente en sectores de bajo nivel y repetitivos, lo que profundiza la desigualdad económica. Este fenómeno no solo afecta a la calidad del empleo, sino que también pone en riesgo el bienestar social de los trabajadores desplazados, quienes no siempre tienen las habilidades necesarias para adaptarse a los nuevos roles creados por la tecnología. Sin embargo, la automatización no es una tendencia exclusiva de la inteligencia artificial, ya que la robótica y otras innovaciones tecnológicas también están impulsando este cambio hacia una economía más automatizada. Es fundamental que las políticas gubernamentales y las empresas tecnológicas encuentren una forma de equilibrar la eficiencia que ofrece la inteligencia artificial con la preservación de empleos dignos y bien remunerados para todos.

Nuestra postura respecto a la inteligencia artificial es, en principio, positiva, pues reconocemos su potencial para transformar muchas áreas de la vida cotidiana, desde la atención médica hasta la educación. Sin embargo, consideramos crucial que su implementación se haga de manera consciente, gestionando adecuadamente los riesgos asociados, como la invasión a la privacidad, el impacto en el empleo y la concentración de poder en manos de unos pocos. Es fundamental que se logren establecer marcos regulatorios que garanticen el uso ético y equitativo de esta tecnología. A medida que reflexionamos sobre las implicaciones de la inteligencia artificial, también es pertinente abordar un fenómeno creciente: el retorno a lo físico. Este resurgimiento de lo tangible no solo responde a un rechazo hacia la saturación digital, sino también a un deseo de recuperar experiencias auténticas y personales, lo que nos ofrece una perspectiva contrastante con el dominio de lo digital.

Mientras que la inteligencia artificial puede parecer una herramienta que mejora nuestras vidas, también hay un giro interesante en la forma en que muchas personas están rechazando la saturación digital y volviendo al formato físico. Este fenómeno, que algunos consideran una "reacción contra lo digital", está marcando una tendencia creciente en la que objetos tangibles como los libros impresos, los discos de vinilo y las cámaras analógicas están regresando a la vida cotidiana. De acuerdo con el artículo de Graffica (2025), en lugares como Italia, movimientos como "Svuota la vetrina" promueven la compra de libros impresos como una forma de apoyo colectivo, demostrando que lo físico sigue teniendo un valor cultural y simbólico. Esta tendencia refleja un rechazo a la omnipresencia de lo digital y una afirmación de la autenticidad de las experiencias físicas frente a la inmediatez y el anonimato de las plataformas digitales.

El retorno a lo tangible no significa que la digitalización sea algo negativo per se. La tecnología ha hecho que el acceso a la información nunca haya sido tan fácil y barato. Sin embargo, la forma en que las plataformas tecnológicas y los algoritmos dominan el acceso y el consumo de esta información plantea desafíos importantes. Las grandes corporaciones de tecnología que dominan la inteligencia artificial y otras plataformas de servicios están controlando cada vez más las decisiones sobre lo que consumimos, limitando la libertad de los usuarios. El modelo de negocio basado en suscripciones y licencias de acceso a contenido restringido ha modificado la relación entre consumidores y productores, y cada vez es más difícil saber si realmente somos dueños de lo que adquirimos digitalmente. Este control sobre el acceso

a la información plantea preocupaciones sobre la concentración de poder y los posibles efectos sobre nuestra capacidad para acceder a información imparcial y equilibrada.

Cabe dentro de esta sección hablar del neoludismo el cual según el libro de Jones (2006) nos habla de cómo el neoludismo se basa en la oposición al desarrollo tecnológico, y hasta cierto punto esto se puede relacionar con la vista de este, ya que no todo el avance tecnológico es positivo, justo en este artículo mismo se habla de como es que esta revolución tiene contras, en lo personal, la comodidad y “disponibilidad” que brindan tiene muchos costes, como un precio más alto y nunca va a ser propiedad del usuario.

En este contexto, los consumidores están buscando experiencias que los conecten con el mundo real, alejándose de las plataformas que, aunque brindan comodidad, tienden a estar dominadas por algoritmos que dictan nuestras preferencias y limitan nuestras opciones. Las experiencias físicas ofrecen algo que lo digital no puede replicar: la sensación de propiedad, la conexión directa con el objeto y, en muchos casos, una mayor calidad de la experiencia. Los discos de vinilo, por ejemplo, ofrecen un sonido único que no se puede lograr con archivos digitales comprimidos. Además, la compra de libros impresos permite una conexión más profunda con el material, algo que muchos consideran importante en una era en la que la lectura digital y la sobrecarga de información están constantemente disminuyendo nuestra capacidad de concentración.

El regreso a lo físico nos parece una respuesta acertada y necesaria en un mundo cada vez más digitalizado. A medida que la tecnología ha avanzado, se ha generado una desconexión palpable de lo tangible, y con ello, hemos visto cómo se ha ido perdiendo parte de nuestra identidad y valores fundamentales. El objeto físico, con su presencia, su textura y su historia, nos conecta con lo real de una manera que lo digital no puede replicar. Además, este resurgimiento de lo tangible invita a una reflexión ética sobre el valor de las experiencias auténticas, el respeto por los procesos y la importancia de recuperar un sentido de pertenencia y pertenencia a algo más allá de los algoritmos que dictan nuestras decisiones. En una era en la que la inmediatez y la despersonalización digital están a la orden del día, el regreso a lo físico se convierte no solo en un acto de resistencia, sino en una reafirmación de los valores humanos esenciales, como la autenticidad, la reflexión y la interacción genuina.

En última instancia, si bien la inteligencia artificial y las plataformas digitales continúan su expansión, debemos estar conscientes de los riesgos asociados con su uso excesivo. La falta de control sobre los datos personales, el impacto de la automatización en el empleo y la concentración de poder en manos de unos pocos gigantes tecnológicos son problemas que deben abordarse de manera urgente. Estos riesgos amenazan nuestra privacidad, autonomía y equilibrio social. Al mismo tiempo, el regreso a lo tangible refleja un deseo profundo de reconectar con nuestras raíces culturales y sociales, un recordatorio de que, a pesar de la digitalización, seguimos siendo seres humanos que valoran la autenticidad, el contacto directo y la experiencia genuina. Es importante eso sí, regular la IA, y se debería de poner su límite de uso, replantear como se genera la energía para esta y también poner políticas para evitar el reemplazo de humanos por IA, y proponer políticas más estrictas para evitar la generación de contenido de IA, en base a contenido robado. No solo eso, se propone que se eduque a la gente a usar la IA para así poder evitar que dependan de esta, y que la usen éticamente.

## **Bibliografía**

Duffy, C. (2025, 6 de febrero). *Legisladores estadounidenses quieren prohibir DeepSeek en los dispositivos gubernamentales*. CNN en Español. Recuperado de <https://cnnespanol.cnn.com/2025/02/06/ciencia/legisladores-estadounidenses-prohibir-deepseek-dispositivos-gubernamentales-trax>

Graffica. (2025, 27 de enero). *La reinención del papel: el renacimiento de lo tangible en la era digital*. Graffica. <https://graffica.info/la-reinvencion-del-papel-el-renacimiento-de-lo-tangible-en-la-era-digital/>

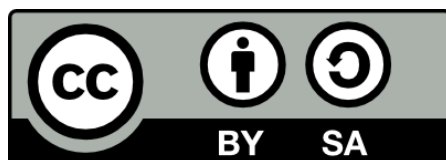
Jones, S. E. (2006). *Against technology: From the Luddites to neo-Luddism*. CRC Press.







Por un mundo nuevo, uno nuestro y para todas y todos.



Del zacate al papel © 2025 esta bajo una Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 3.0 Costa Rica. Para ver una copia de esta licencia visite <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/cr/>