

# **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 desmantelarlas.

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 disruptión 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>