

# Artículo



## CEINASEG

Conectamos ideas, transformamos el mundo

# La IA y la Construcción de Zonas de Exclusión Tecnológica en la Guerra Comercial

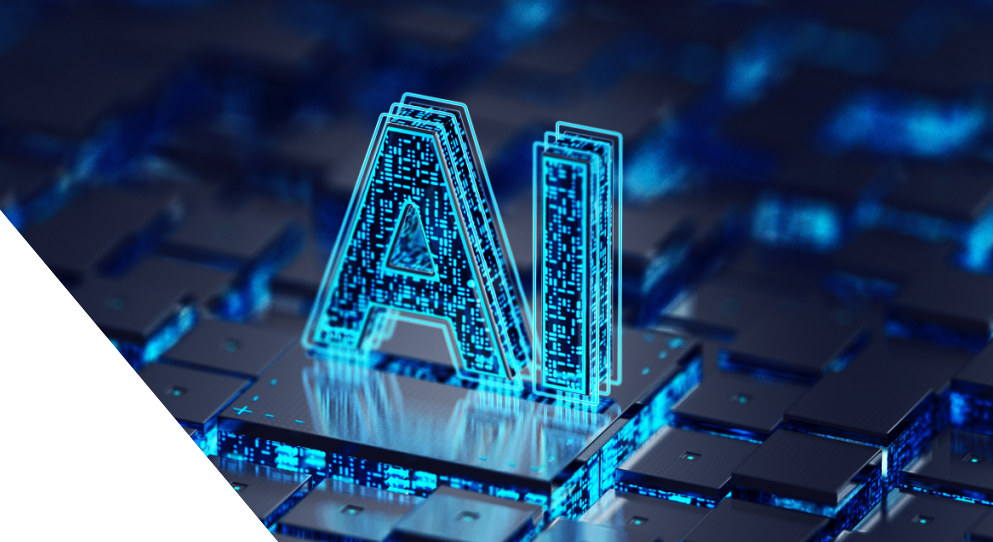
### Escrito por:

- **Mg. Fernando Javier Tapia Blandón:** Magister en Proyectos de Cooperación. Licenciado en Relaciones Internacionales y miembro investigador de CEINASEG

### Editado por:

- Equipo académico de CEINASEG.

Octubre 2025



# La IA y la Construcción de Zonas de Exclusión Tecnológica en la Guerra Comercial

Mg. Fernando Javier Tapia Blandón\*

*“La inteligencia artificial será el asistente definitivo, estratégico capaz de reducir la niebla de la guerra mediante el análisis masivo de datos y de brindar al comandante una ventaja decisiva en el campo de batalla digital.”*

**Robert O. Work**  
ex subsecretario de Defensa de EE. UU

## INTRODUCCIÓN

La rivalidad entre Estados Unidos y China ya no se mide en aranceles ni en balanzas comerciales, sino en la capacidad de controlar los recursos estratégicos de la economía digital. En esta nueva fase, el cómputo, los chips avanzados y la inteligencia artificial (IA) se han convertido en el equivalente contemporáneo del petróleo y el acero en la Guerra Fría. Quien domina el acceso a estos activos, define las reglas del juego económico y asegura posiciones de poder político en el sistema internacional.

En este contexto emergen las llamadas Zonas de Exclusión Tecnológica (ZET), del término militar “Exclusion zone”, corresponden a la brecha digital, perímetros digitales e infraestructura tecnológica que determinan quién puede acceder a tecnologías críticas y quién queda al margen. Se trata de fronteras invisibles que no se dibujan en mapas geográficos, sino en el ciberespacio de licencias de exportación y geovallas digitales. Siendo desde el inicio de las [sanciones tecnológicas hacia Huawei](#) como un fenómeno que las ZET han constituido en instrumento geopolítico para contener rivales y un mecanismo geoeconómico para redibujar cadenas de valor globales.

Un ejemplo paradigmático es ChatGPT, la plataforma de IA más influyente de Occidente, cuyo acceso está restringido en varios países y cuya API (Interfaz de Programación de Aplicaciones) opera bajo lógicas de cumplimiento geopolítico.

---

\*Máster en Diseño, Gestión y Dirección de Proyectos, especialización en Cooperación Internacional de la Universidad Europea del Atlántico; Licenciado en Relaciones Internacionales por la Universidad del Valle de Nicaragua, Investigador en Diplomacia Económica de China y EE. UU., con enfoque en Inteligencia Artificial aplicada a las Relaciones Internacionales.

Más que una herramienta de productividad, ChatGPT se ha convertido en una frontera digital: un espacio donde el poder se ejerce al permitir o denegar acceso. Las regulaciones europeas sobre IA o la creación de nubes soberanas en distintos bloques revelan un patrón común: la construcción de zonas de exclusión como estrategia de contención y proyección de poder.

## **DE LAS ZONAS MILITARES A LAS FRONTERAS DIGITALES: EL NACIMIENTO DE LAS ZET**

Las zonas de exclusión en la doctrina militar se conceptualizan como herramientas de contención estratégica, las cuales permiten generar espacios para impedir que fuerzas rivales ocuparan un espacio vital.

Dichas, en otras palabras, son los perímetros invisibles que cambian el curso de una guerra, utilizando estrategias y medios capaces de generar la negación del acceso a recursos; ese mismo principio de negación de acceso se ha trasladado al terreno tecnológico.

Las Zonas de Exclusión Tecnológica (ZET) nacen como parte de la brecha digital de los nuevos conceptos de la [“Modern Warfare 5.0”](#), la cual no bloquea cielos ni mares, sino chips, nubes y plataformas digitales. Son perímetros intangibles, pero igual de contundentes: marcan quién entra en el club de la inteligencia artificial y quién queda fuera.

El ejemplo más claro de cómo las ZET entraron en escena fue Caso Huawei del año 2019, cuando la primera Administración Trump, incorporó a la compañía a su *Entity List*, prohibiéndole acceder a software, chips y componentes de origen estadounidense sin licencias especiales, siendo esta decisión un mensaje al mundo donde daba inicio a la nueva evolución de la Guerra Comercial entre China y Estados Unidos, llevando a crear un escenario que hasta la fecha continúa siendo crucial en el contexto de la Nueva Guerra Fría, la misma que en su momento podemos considerar el auge del uso de la AI como la nueva disuasión nuclear del Siglo XXI.

El estallido de la Guerra Comercial en su primera impresión se libraría en una guerra arancelaria terminó evolucionando en un conflicto de bloqueos tecnológicos, esto debido a que [Huawei pasó de ser un campeón global en la velocidad 5G](#), pese a las restricciones y sanciones se ha convertido en el actor clave en el desarrollo tecnológico y posterior expansión de la industria digital de China, forzándonos a analizar si realmente Huawei era una amenaza a las políticas tecnológicas de Estados Unidos a nivel mundial.

## LA TRANSFORMACIÓN DE LA GUERRA COMERCIAL: DE ARANCELES A FRONTERAS DIGITALES

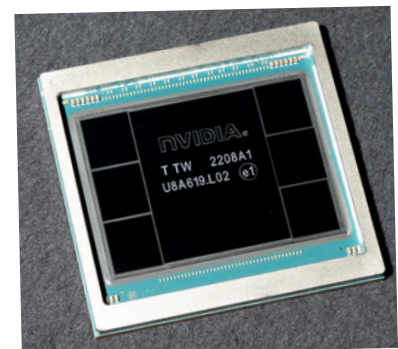
Lo que comenzó en 2018 con una ola de aranceles entre Washington y Pekín se ha transformado en una guerra tecnológica mucho más profunda. El campo de batalla ya no son los puertos o las aduanas, sino los [servidores, las cadenas de suministro de chips y las plataformas](#) de inteligencia artificial.

Esta metamorfosis revela un cambio estratégico: de la disputa comercial clásica hacia la construcción de fronteras digitales y donde el rol de la ciberseguridad y la ciberinteligencia han convertido el ciberespacio en los nuevos campos de la *Modern Warfare 5.0* y donde la movilización de tropas se transformó en el despliegue de códigos de seguridad informática.

Estados Unidos ha liderado esta transformación endureciendo los controles de exportación sobre semiconductores avanzados y equipos de fabricación. Mediante la [CHIPS AND SCIENCE ACT](#), se destinó más de 100.000 millones de dólares a subsidiar la producción nacional, con el objetivo de reducir la dependencia de fábricas asiáticas y asegurar la soberanía en tecnologías estratégicas.

En paralelo, empresas como Nvidia, reconocida a nivel mundial como la corporación líder en los hardware y software de inteligencia artificial, [han visto sus chips convertidos](#) en piezas centrales de esta guerra: versiones como el [H100](#) el mayor potenciador de códigos de AI de Nvidia, fueron restringidos para su venta comercial a China, mientras que las exportaciones de modelos del H20 [se sometieron a esquemas de control](#), por ser considerados como piezas de interés de la Doctrina de Seguridad Nacional de Estados Unidos.

Dicho en otras palabras, el modelo de Chips H100 es el corazón del poder de pensamiento y códigos clave de las AI de las principales corporaciones norteamericanas como lo son OpenAI, Meta, Google Gemini, etc. Mientras el H20 es el corazón de las AI chinas como es el caso Baidu ERNIE Bot, iFlytek Spark, Alibaba Qwen, etc.



**Chip H100**

Fuente: Marlena Sloss/Bloomberg



**Chip H20 (referencia)**

Fuente: Nvidia

Por su parte China, anuente de perder su desarrollo tecnológico y enmarcado al plan [Made in China 2025](#), busca asegurar la autosuficiencia en sectores clave, desde chips y telecomunicaciones hasta drones y energías renovables, al mismo tiempo, ha impulsado el avance de SMIC en la fabricación de semiconductores y de Huawei.

Huawei a diseñado procesadores Ascend, mostrando que las sanciones han actuado como catalizador para la innovación doméstica, la consecuencia inmediata ha sido una fragmentación acelerada de las cadenas globales de valor. Fabricantes como TSMC (Taiwan Semiconductor Manufacturing Company) o Samsung en Corea, ejemplifican un mundo en el que el friendshoring reemplaza al libre comercio, reflejando que en la actualidad los gobiernos y empresas ya no buscan solo eficiencia, sino alianzas seguras, aunque eso signifique más costos.

Más allá de la economía, la disputa entra de lleno en la diplomacia tecnológica. Analistas advierten sobre el riesgo de un [“colonialismo de la IA”](#), en el que Washington pretende imponer sus estándares y regulaciones en países aliados, limitando su margen de maniobra, alertan sobre un posible “segundo shock chino”: las restricciones podrían terminar acelerando la independencia tecnológica de Pekín, con consecuencias globales comparables o incluso superiores a la desindustrialización que ya provocó la primera ola de competencia china a inicios del Siglo XXI.

La guerra comercial se ha convertido en guerra de silicio, los aranceles dieron paso a las ZET, en donde las barreras invisibles que deciden quién puede producir chips, entrenar modelos de IA o controlar plataformas globales. Si en los noventa una zona de exclusión aérea impedía que un avión cruzara un cielo determinado, hoy una ZET impide que un chip, un software o una API circule sin restricciones en la economía mundial.

## **LAS ZET COMO INSTRUMENTO DE PODER GEOPOLÍTICO**

En el tablero global, las ZET se han convertido en una herramienta de contención y disuasión estratégica. Al punto de ser unas zonas de exclusión militar buscando restringir los movimientos del adversario en el ciberespacio, como estrategias las ZET buscan debilitar las capacidades tecnológicas nuevas surgidas con en la era Post Pandemia COVID-19, sin necesidad de desplegar ejércitos ni tanques: basta con cerrar las puertas digitales.

Estados Unidos como artífice de las ZET, ha desarrollado su su estrategia de supremacía tecnológica enmarcados en planes como el [Growth in The America](#). Ha buscado controlar la exportación de semiconductores de Nvidia y AMD hacia China, el bloqueo a la maquinaria de litografía avanzada de ASML (Litografía de Materiales Semiconductores Avanzados) por sus siglas en inglés y las nuevas normas de [Know Your Cloud Customer \(KYC\)](#) en servicios de nube.

Responden a criterios geoestratégicos, estos movimientos calculados para limitar la capacidad de Pekín de escalar en inteligencia artificial y computación de alto rendimiento, ha permitido en términos prácticos que Washington D.C este redibujando el mapa del poder global al controlar quién accede al “petróleo del siglo XXI”: como es el ciberespacio.

China, por su parte, ha respondido con su propia versión de exclusión y sustitución tecnológica. Bajo el paraguas de Made in China 2025, ha buscado crear cadenas de suministro domésticas para reducir su dependencia de Occidente. Con Huawei, SMIC (Corporación Internacional de Fabricación de Semiconductores) y Baidu, encarnan el poder de los laboratorios de resiliencia tecnológica del bloque oriental. Así mismo y en paralelo, Pekín ha reforzado el control estatal sobre la inteligencia artificial generativa, exigiendo registros obligatorios de modelos y filtrando el contenido disponible en plataformas nacionales, de este modo, China no solo intenta romper la ZET impuesta desde Washington, sino crear su propia frontera digital interna.



**European AI Act**  
Fuente: Amazon

Es importante destacar que, las ZET ya han generado repercusiones internacionales, pues al ser un conflicto abierto ha llevado a la redacción de iniciativas regulatorias, la Unión Europea pionera en este principio, ha adoptado una estrategia de no competir en semiconductores ni plataformas a gran escala, pero sí en el terreno regulatorio con el [AI Act](#), con esta normativa Bruselas busca erigirse como la potencia normativa que define qué usos de la IA son aceptables.

Este marco actúa como una ZET blanda: no excluye a rivales con bloqueos físicos, pero sí obliga a cualquier empresa que opere en su mercado a ajustarse a sus estándares, siendo esta manera, proyectar a Europa como la región con una regulación, transformando su debilidad industrial en influencia normativa global.

En la actualidad, las ZET no son simples medidas técnicas: son las nuevas bases militares digitales. Al punto de ejemplificarlas como: “Un puerto bloqueado en la Guerra Fría podía asfixiar la economía de un país; hoy, el acceso denegado a GPU de última generación puede paralizar un ecosistema entero de inteligencia artificial”. La contención ya no se mide en kilómetros cuadrados, sino en teraflops y líneas de código.

## **CHATGPT VS. DEEPSEEK: LA FRONTERA DIGITAL EN DISPUTA**

Las ZET no solo se manifiestan en los chips o en la litografía avanzada, también se materializan en las plataformas de inteligencia artificial. En este terreno, la disputa tiene nombre y apellido: ChatGPT, como símbolo del perímetro occidental, y DeepSeek, como emblema de la estrategia china para romper esa barrera.

OpenAI, respaldada por Microsoft, ha convertido a ChatGPT en la aplicación de IA más influyente del mundo. Sin embargo, su acceso está cuidadosamente regulado. La plataforma no está disponible en países como China, Rusia, Irán o Corea del Norte, y su API opera bajo restricciones que obedecen a sanciones internacionales y normas de seguridad estadounidenses. ChatGPT se ha transformado así en una frontera digital, donde el poder de Washington no radica solo en su capacidad de innovación, sino en la decisión de quién puede usarla.

El caso de China es paradigmático: sin acceso oficial a ChatGPT, su ecosistema tecnológico se volcó al desarrollo de alternativas propias. Allí emerge [DeepSeek](#), un modelo de lenguaje abierto que no solo busca competir en calidad técnica, sino que se presenta como un acto político de democratización: una IA para quienes quedan fuera de la esfera de OpenAI. A diferencia de ChatGPT, DeepSeek es gratuito en todas sus versiones, algo que le permite que sea accesible en regiones donde la exclusión occidental limita la participación digital, lo que lo convierte en una brecha en la muralla tecnológica levantada por Estados Unidos.

La rivalidad entre ChatGPT y DeepSeek va más allá de la competencia entre modelos. Representa la batalla por definir los flujos de información, innovación y poder blando en el siglo XXI. Mientras ChatGPT simboliza el control y la exclusión estratégica, DeepSeek se posiciona como respuesta disruptiva para abrir caminos a quienes no forman parte del “club tecnológico” diseñado en Occidente.

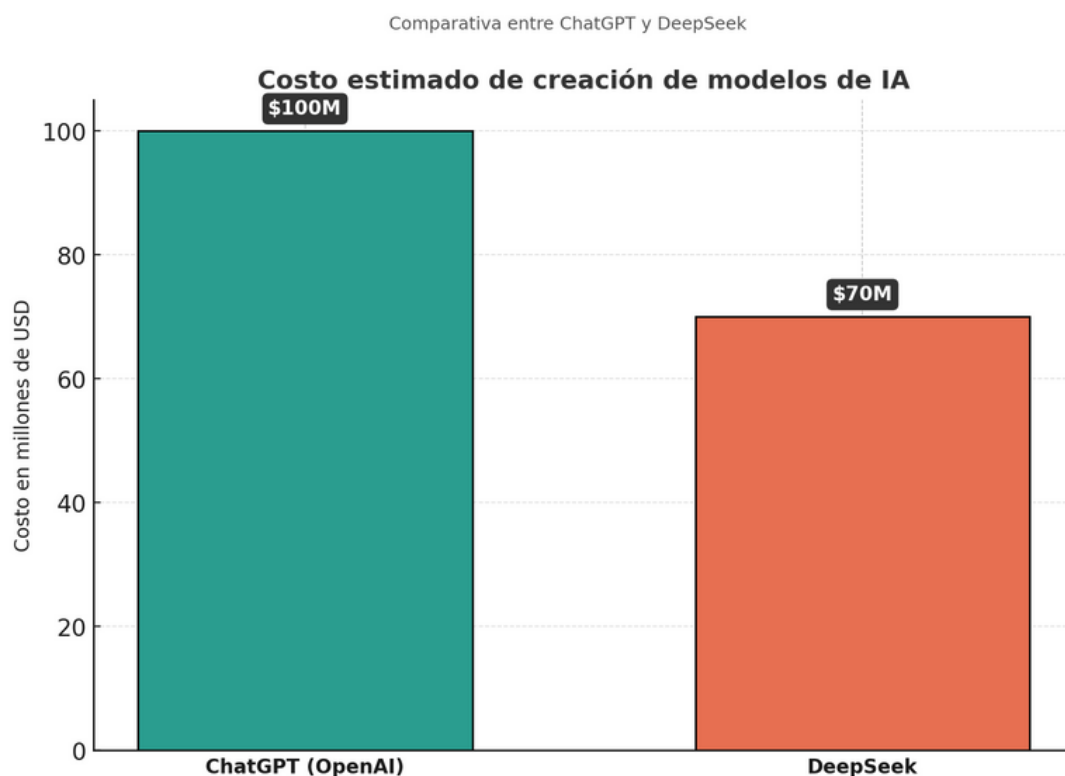
En este choque de inteligencias artificiales, lo que está en juego no es solo quién produce mejores algoritmos, sino quién controla la frontera digital global. ChatGPT refleja la lógica de la ZET como instrumento de poder geopolítico, mientras DeepSeek evidencia que esas barreras no son infranqueables, y que, en el nuevo orden multipolar, cada exclusión genera su alternativa.

## EL COSTO DE CREAR UNA FRONTERA DIGITAL

Detrás de cada gran modelo de inteligencia artificial hay una inversión colosal. OpenAI estrenó [GPT-4](#), el primer diseño del chat bot de ChatGPT el 30 de noviembre de 2022, con una inversión estimada en más de 100 millones de dólares siendo un proyecto de ambición revolucionaria en la era Post COVID-19, a esto se suman años de financiamiento de Microsoft, que ya supera los [13.000 millones](#) de dólares inyectados en la compañía para sostener la infraestructura de Azure necesaria para el entrenamiento y despliegue global.

En contraste, DeepSeek emerge en enero de 2025 con un modelo de gran escala entrenado con un presupuesto mucho menor: aproximadamente 70 millones de dólares. Siendo su diferencia que: mientras OpenAI depende de un ecosistema de cómputo concentrado en Nvidia y Microsoft, DeepSeek ha logrado apoyarse en la [estrategia de autosuficiencia china](#), utilizando chips locales como los Ascend de Huawei y optimizaciones para reducir costos de entrenamiento.

Esta disparidad revela un punto crucial: las Zonas de Exclusión Tecnológica no solo se construyen con geobloqueos o sanciones, sino también con asimetrías económicas. Entrenar un modelo de frontera como ChatGPT es hoy un privilegio reservado a quienes poseen los recursos financieros, el hardware y las alianzas empresariales necesarias. DeepSeek, al mostrar que se puede competir con costos más bajos, rompe parcialmente esa lógica y democratiza el acceso, desafiando la exclusividad occidental en la vanguardia de la IA.



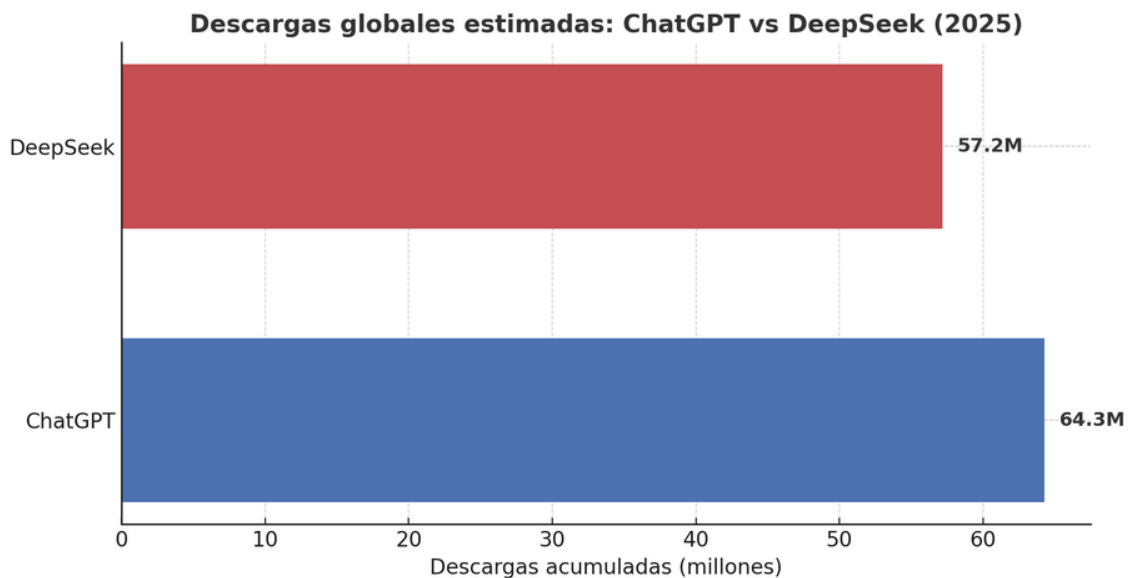
**Fuente:** Reuters (2023)

## EL ALCANCE GLOBAL DE CHATGPT Y DEEPSEEK

La batalla entre ChatGPT y DeepSeek no solo se libra en el terreno tecnológico o en los costos de entrenamiento, también en la capacidad de conquistar usuarios a escala global. El alcance masivo de cada plataforma es, en sí mismo, un reflejo de poder blando y de influencia geopolítica.

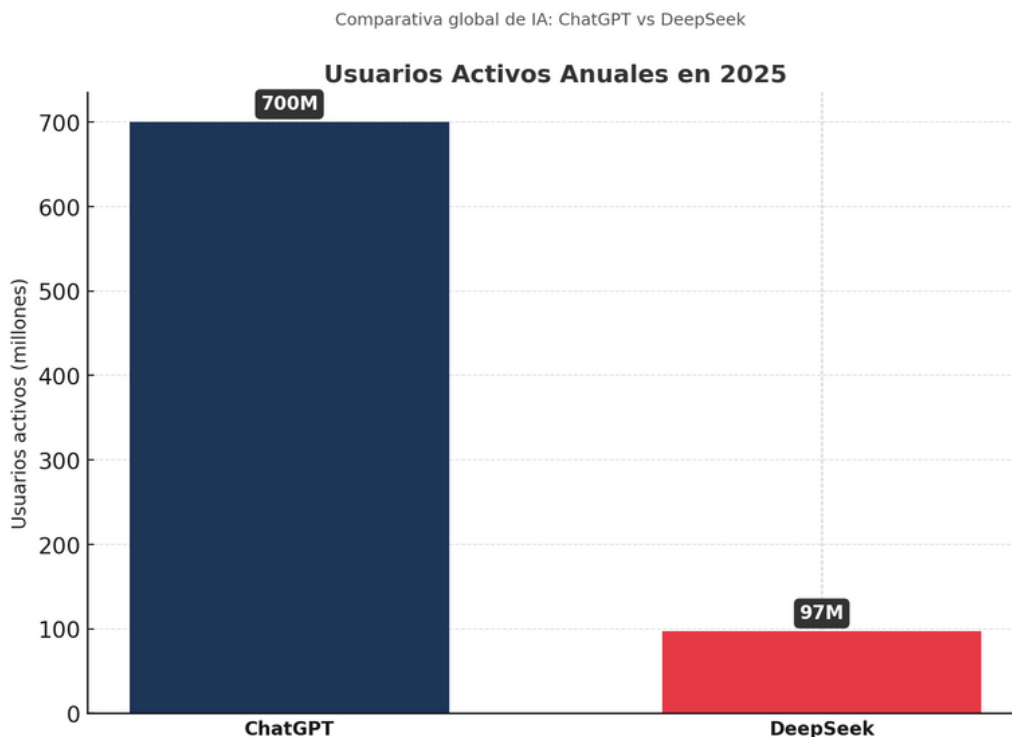
En el caso de ChatGPT, su expansión ha sido vertiginosa. [A mediados de 2025](#), la aplicación ya registraba 800 millones de usuarios activos semanales y procesaba más de 1.000 millones de consultas diarias. Las proyecciones apuntan a que para finales de año superará los 1.000 millones de usuarios, consolidándose como la plataforma de IA más utilizada en el mundo.

El impacto se refleja también en el mercado de aplicaciones: en mayo de 2025 fue la [app más descargada a nivel global](#), con más de 52 millones de instalaciones, superando incluso a gigantes como TikTok e Instagram, hoy en día, ChatGPT procesa aproximadamente [2.500 millones de instrucciones diarias](#), lo que representa un incremento del 150 % respecto a finales de 2024.



**Fuente:** Backlinko (2025)

DeepSeek, en contraste, no cuenta con la infraestructura ni la inversión colosal de OpenAI, pero su crecimiento ha sido igualmente impresionante. Para abril de 2025 acumulaba 97 millones de usuarios activos mensuales, con un [promedio](#) de 22 millones de usuarios diarios, sus descargas también muestran un [ritmo notable](#): más de 57 millones en apenas unos meses, repartidas entre Google Play y la App Store. El dato más llamativo es que en sus primeros 18 días de lanzamiento alcanzó [16 millones de descargas](#), casi el doble de lo conseguido por ChatGPT en sus inicios.



**Fuente:** Financial Times (2025)

## CONCLUSIONES

Las ZET representan una de las transformaciones más profundas de la geopolítica contemporánea. Lo que alguna vez fueron barreras arancelarias o disputas comerciales clásicas, hoy son fronteras digitales invisibles que deciden quién accede a chips, plataformas y servicios de inteligencia artificial. El caso de Huawei evidenció que la guerra comercial dejó de ser un asunto de tarifas para convertirse en una lucha por el control del cómputo, el verdadero recurso estratégico del siglo XXI.

En este contexto, ChatGPT se ha consolidado como el emblema de la exclusión tecnológica occidental: una plataforma poderosa pero sujeta a geobloqueos, restricciones normativas y un modelo de acceso controlado desde Washington D.C. En contraste, DeepSeek emerge como la respuesta china para perforar esa muralla, ofreciendo un modelo más accesible y económico que busca democratizar la IA en regiones que han quedado al margen. Así, la disputa entre ambos no es solo técnica o de mercado: es una pugna por quién controla la frontera digital global.

La dimensión geoeconómica de este fenómeno es igualmente evidente. Los semiconductores, la nube y la infraestructura de IA se han convertido en los nuevos puertos estratégicos de la economía mundial. Al igual que en la Guerra Fría un puerto bloqueado podía asfixiar a un país, hoy la denegación de acceso a GPUs o a plataformas de entrenamiento puede paralizar industrias enteras. El friend-shoring, las cadenas de suministro condicionadas y la diplomacia de estándares son expresiones concretas de este rediseño global.

En última instancia, las ZET muestran que la inteligencia artificial ya no es solo un campo de innovación, sino un espacio de poder. Cada frontera tecnológica revela un dilema: contener al rival sin acelerar su autosuficiencia, regular la innovación sin sofocarla, abrir mercados sin perder control. La guerra comercial EE. UU y China, con ChatGPT y DeepSeek como símbolos enfrentados, anticipa un futuro donde el acceso a la IA será la nueva moneda de poder internacional.

## Bibliografía

P News. (2023, noviembre 6). How Nvidia's chips became central to the U.S.-China trade war.

AP News. <https://apnews.com/article/8c723003498b773b7fd3b266f5afa923>

Backlinko. (2025). DeepSeek Statistics: Users, Downloads, and Market Growth. Backlinko.

<https://backlinko.com/deepseek-stats>

Barron's. (2025, febrero 4). Brace for a Second China Shock. Advanced Manufacturing Is at

Risk. Barron's. <https://www.barrons.com/articles/china-manufacturing-trade-policy-73e988a4>

Business Standard. (2025, febrero 1). DeepSeek AI reaches 16 million downloads in 18 days

amid global expansion. Business Standard. [https://www.business-standard.com/world-news/deepseek-ai-india-global-app-store-downloads-security-concerns-125020100373\\_1.html](https://www.business-standard.com/world-news/deepseek-ai-india-global-app-store-downloads-security-concerns-125020100373_1.html)

Cadena SER. (2025, enero 30). ¿Por qué es tan importante la llegada de DeepSeek? "Es democratizar la inteligencia artificial". Cadena SER.

<https://cadenaser.com/nacional/2025/01/30/por-que-es-tan-importante-la-llegada-de-deepseek-es-democratizar-la-inteligencia-artificial-cadena-ser>

CSIS. (2019). Understanding Entity Listing in the Context of U.S.–China AI Competition. Center

for Strategic and International Studies. <https://www.csis.org/analysis/understanding-entities-listing-context-us-china-ai-competition>

DemandSage. (2025a). ChatGPT Statistics (2025). DemandSage.

<https://www.demandsage.com/chatgpt-statistics>

DemandSage. (2025b). DeepSeek Statistics (2025). DemandSage.

<https://www.demandsage.com/deepseek-statistics>

Exploding Topics. (2025). How Many People Use ChatGPT? (2025 Statistics). Exploding Topics.

<https://explodingtopics.com/blog/chatgpt-users>

Financial Times. (2025, enero 28). Beware America's AI colonialism. Financial Times.

<https://www.ft.com/content/80bc0d67-faaf-4373-ad18-db15da721054>

Lifewire. (2025, mayo 17). ChatGPT is now the world's most downloaded app. Lifewire.

<https://www.lifewire.com/chatgpt-search-use-growing-11742216>

Manufacturing Today. (2025, febrero 10). How the US-China tech tensions are reshaping the

semiconductor industry. Manufacturing Today. <https://manufacturing-today.com/news/how-the-us-china-tech-tensions-are-reshaping-the-semiconductor-industry>

Reuters. (2023, marzo 15). OpenAI's GPT-4 cost over \$100 million to train in data centers.

Reuters. <https://www.reuters.com/technology/openais-gpt-4-cost-training-data-centers-2023-03-15>

The Verge. (2023, enero 23). Microsoft's new multibillion-dollar investment in OpenAI. The Verge. <https://www.theverge.com/2023/1/23/23567385/microsoft-openai-investment-10-billion>

U.S. Congress. (2022). CHIPS and Science Act of 2022. U.S. Government Publishing Office. [https://en.wikipedia.org/wiki/CHIPS\\_and\\_Science\\_Act](https://en.wikipedia.org/wiki/CHIPS_and_Science_Act)



**CEINASEG**

Conectamos ideas, transformamos el mundo



[ceinaseg@gmail.com](mailto:ceinaseg@gmail.com)



Madrid, España



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