



# **La inteligencia artificial herramienta estratégica en la geoeconomía: Contexto regional y colombiano**

Mayor (FAC) Jhon Sebastian Perez Tabares

Artículo para optar al título profesional:  
Magister en Estrategia y Geopolítica

Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto"  
Bogotá D.C., Colombia  
2024

#### DATOS GENERALES

<b>Nombre del estudiante</b>	:	Mayor (FAC) Jhon Sebastian Perez Tabares
<b>Identificación</b>	:	1094885451
<b>Programa académico</b>	:	Maestría en Estrategia y Geopolítica
<b>Tutor metodológico</b>	:	Juan Carlos Aristizábal Murillo
<b>Tutor temático</b>	:	Capitán (EJC) Karol Tatiana Pereira Pardo
<b>Fecha de entrega</b>	:	27 de agosto de 2025
<b>Extensión</b>	:	8.345 palabras

#### DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD Y CESIÓN DE DERECHOS

El autor declara que este artículo fue escrito de acuerdo con la normatividad de la Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto” (ESDEG) y no existe ningún potencial conflicto de interés relacionado con este. Las posturas y aseveraciones presentadas son resultado de un ejercicio académico e investigativo que no representan la posición oficial ni institucional de la ESDEG, las Fuerzas Militares de Colombia o el Ministerio de Defensa Nacional.

Este artículo es enteramente mi propio trabajo y no ha sido presentado para la obtención de un título en esta u otra Institución de Educación Superior. Se han referenciado todos los trabajos y puntos de vista de otros autores, así como los datos de otras fuentes utilizadas. No se emplearon herramientas de generación de contenido por Inteligencia Artificial para su elaboración.

El autor acepta ceder los derechos de publicación en favor de la ESDEG y su Sello Editorial de acuerdo con los términos de la licencia Creative Commons: Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas.

#### AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

El autor autoriza que este artículo sea publicado por el Sello Editorial ESDEG en su repositorio institucional y esté disponible bajo una modalidad de acceso abierto.

# La inteligencia artificial herramienta estratégica en la geoeconomía: Contexto regional y colombiano.

## Artificial Intelligence as a Strategic Tool in Geoeconomics: Regional and Colombian Context.

Jhon Sebastian Perez Tabares<sup>1</sup>

Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”

**Resumen:** La creciente relevancia y uso de la inteligencia artificial como factor determinante en la reconfiguración de las dinámicas geoeconómicas globales plantea desafíos y oportunidades significativas para los países en desarrollo; en el caso colombiano, esta ofrece ventajas estratégicas para su geopolítica. El presente artículo tiene como objetivo determinar las estrategias que Colombia puede implementar para la integración de esta tecnología como herramienta para el fortalecimiento de su posición geoeconómica, considerando las tendencias globales impulsadas por potencias como Estados Unidos y China, así como el análisis comparativo de las estrategias implementadas en América Latina, mediante la identificación de las principales amenazas y oportunidades para la seguridad económica colombiana. Este estudio utiliza una metodología de enfoque cualitativo de revisión documental, donde se realizó un análisis multidimensional, proporcionando un marco conceptual y recomendaciones estratégicas para potenciar el uso de la inteligencia artificial como catalizador del desarrollo geoeconómico colombiano.

**Palabras clave:** Estrategias económicas; Geoeconomía; Geopolítica; Inteligencia Artificial; Innovación tecnológica; Tecnología emergentes.

**Abstract:** The growing relevance and use of artificial intelligence as a determining factor in the reconfiguration of global geoeconomic dynamics poses significant challenges and opportunities for developing countries; in Colombia’s case, it offers strategic advantages for its geopolitics. This article aims to identify strategies that Colombia can implement to integrate this technology as a tool to strengthen its geoeconomic position, considering global trends led by major powers such as the United States and China, as well as a comparative analysis of the strategies implemented in Latin America, through the identification of the main threats and opportunities for Colombia’s economic security. This study employs a qualitative documentary review methodology, conducting a multidimensional analysis that provides a conceptual framework and strategic recommendations to enhance the use of artificial intelligence as a catalyst for Colombia’s geoeconomic development.

**Keywords:** Artificial Intelligence (AI); Economic strategies; Emerging technologies; Geoeconomics; Geopolitics; Technological innovation.

---

<sup>1</sup> Mayor de la Fuerza Aeroespacial Colombiana. Candidato a magíster en estrategia y geopolítica, Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”, Colombia. Profesional en Ingeniería Mecánica, Escuela Militar de Aviación “Marco Fidel Suarez”, Colombia. <https://orcid.org/0009-0006-7911-1548> - Contacto: [jhon.perez@esdeg.edu.co](mailto:jhon.perez@esdeg.edu.co).

## **Introducción**

La interconexión global, acelerada en gran parte por los avances tecnológicos, ha reconfigurado las dinámicas geopolíticas y económicas mundiales. En este nuevo escenario, herramientas como la inteligencia artificial (IA) emergen como elementos disruptivos que transforman los sistemas productivos y los equilibrios de poder entre Estados, han ampliado las capacidades estatales, pero también han creado vulnerabilidades críticas en dominios físicos y cibernéticos (Rossi Lévano, 2021).

La competencia tecnológica entre Estados Unidos y China ilustra cómo la IA se ha convertido en un campo de batalla geoeconómico, entre los años 2013 y 2023, Estados Unidos invirtió \$335,249 millones de dólares en proyectos privados de IA, mientras China destinó \$103,650 millones de dólares a iniciativas estatales, consolidando un duopolio que controla el 72% de las patentes globales en este campo (Crespo & García, 2024). Esta rivalidad trasciende lo comercial e implica la imposición de estándares regulatorios; Como advierte Schmidt (2022), exdirector ejecutivo de Google, estas tecnologías potencian amenazas existentes a la seguridad nacional y redefinen los métodos para ejercer influencia global, lo que exige respuestas coordinadas más allá de las fronteras tradicionales.

En un estudio publicado en el año 2024 por el Royal Institute El Cano, que documenta las implicaciones de la Inteligencia Artificial Generativa en la geopolítica, presenta la preocupación que los países europeos tienen por la competencia en esta temática entre los Estados Unidos y China, el cual posee un potencial para influir en los mercados y en los temas de seguridad nacional (Jorge Ricart Raquel & Paul Alvarez-Aragones, 2024).

En el hemisferio occidental, Estados Unidos ha liderado la investigación en IA y sus implicaciones, con estudios que se remontan de antes del 2017; para el año 2018, este país identificó amenazas emergentes en este ámbito y comenzó a implementar restricciones al uso de aplicaciones desarrolladas por otros Estados. Paralelamente, se enfocó en los competidores internacionales, dirigiendo sus esfuerzos a contrarrestar la estrategia China de posicionarse como líder en el uso, implementación e innovación en inteligencia artificial para el año 2030 (Hoadley & Lucas, 2018). Esta intención se enmarca en la visión del presidente Xi Jinping, quien, como parte de su agenda política y tecnológica, ha impulsado la Iniciativa de Gobernanza Global de la IA (GAIGI), reafirmando la ambición del país de ejercer un rol central en la configuración del orden tecnológico global (Embajada de la República Popular China en EE. UU., 2023).

Por otra parte, Centro y Sur América tiene como referente principal del uso de IA a Chile, con su plan “Un país digital” (2021), que ha priorizado la conectividad rural y la formación de capital humano especializado, logrando que el 15% de su PIB provenga de sectores tecnológicos. No obstante, el 92% de su infraestructura en la nube depende de proveedores extranjeros, limitando su soberanía digital (Ortega, 2022).

Otro referente, México, enfrenta el reto de proteger a las Pymes, blanco del 68% de los ciberataques en la región, mientras impulsa clústeres binacionales con Estados Unidos en microelectrónica (Toledo, 2024). Estos casos reflejan la paradoja regional, aunque existen avances en implementación tecnológica, persiste una dependencia de actores externos que condiciona la autonomía de los países de la región.

Por otra parte, en un estudio realizado por el Capitan de Navio Rommel Toledo Ramirez, del instituto de Investigaciones Estratégicas de la Armada de México, en el año

## **Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”**

Bogotá D.C., Colombia

2024, resaltó que la IA y el ciberespacio, producto de su naturaleza global e interconectada, no reconocen las fronteras tradicionales, por lo cual todos los Estados están obligados a reevaluar sus estrategias, posiciones geopolíticas y geoeconómicas, las cuales deben ir más allá del ejercicio de asumir posiciones éticas (Toledo, 2024).

En el ámbito colombiano los teóricos han adelantado análisis sobre los actuales cambios tecnológicos y cómo estos impactan en las estrategias de seguridad, haciendo un llamado a poner una lupa sobre estos nuevos escenarios, toda vez, que se convierten en amenazas a la defensa y tienen una capacidad potencial de generar daños a los activos estratégicos (Vera et al., 2023).

Si bien, Colombia, se han realizado inversiones económicas por parte del Estado en términos de garantizar la seguridad ante estas nuevas amenazas, no se ha realizado análisis sobre la influencia de estas nuevas tecnologías en términos de geopolítica y geoeconomía. Los estudios actuales han sido orientados a la seguridad y a la implementación de marcos normativos. Por lo tanto, es imperativo que Colombia, a través de los diferentes ministerios y departamentos administrativos, desarrolle un análisis estratégico que permita identificar cómo se puede abordar esta temática, creando oportunidades, desde una perspectiva geoeconómica, para garantizar la influencia nacional en el ámbito regional y hemisférico y garantizar asegurar los imperativos geopolíticos: conexiones externas, unión territorial, protección de fronteras y mantener el poder relativo.

La reciente “Hoja de Ruta en Inteligencia Artificial” del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia representa un avance crucial para impulsar la transformación digital del país, al establecer un marco estratégico que promueve la adopción responsable de la IA, sus beneficios en productividad, competitividad y servicios públicos,

así como el desarrollo de talento especializado y la inclusión de principios éticos y derechos fundamentales (Minciencias, 2024). Sin embargo, para maximizar su impacto y garantizar la sostenibilidad de estos beneficios, es necesario profundizar en la integración de políticas que anticipen y mitiguen posibles impactos negativos en el ámbito económico y social, superando retos vinculados a la dependencia tecnológica y la fragmentación institucional, y favoreciendo una gobernanza coordinada y alineada con los intereses económicos nacionales (UNIR, 2023; Valentini, 2025).

En la actualidad, la IA ha dejado de ser una herramienta técnica para convertirse en un activo geoeconómico estratégico. Para Colombia, esto implica trascender enfoques reactivos y adoptar una estrategia proactiva que combine innovación local con alianzas internacionales. La ventana de oportunidad exige acelerar reformas institucionales, incrementar la inversión en capacidades propias e integrar la seguridad económica en la política nacional. Como advierte el Royal Institute Elcano (2024), la soberanía digital no es opcional: es un requisito para la supervivencia económica en el siglo XXI.

Teniendo en cuenta lo anterior, se planteó la pregunta de investigación ¿Cómo puede Colombia integrar la inteligencia artificial como herramienta estratégica en la geoeconomía para fortalecer su posición regional?, para dar solución al cuestionamiento se definió el objetivo principal: determinar las estrategias que Colombia puede implementar para la integración de la inteligencia artificial como herramienta en el fortalecimiento de su posición geoeconómica regional. Para dar alcance se establecieron como objetivos específicos: Examinar las dinámicas globales, lideradas por Estados Unidos y China, de la geoeconomía impulsada por la inteligencia artificial; Estudiar las estrategias implementadas por países de América Latina, como Chile y México, en el uso de inteligencia artificial para el

fortalecimiento geoeconómico; e Identificar las principales amenazas y oportunidades del uso de la inteligencia artificial para la seguridad económica de Colombia.

En este contexto, el enfoque comparativo, combinado con el análisis de las amenazas y oportunidades que aborda el presente estudio, proporciona un marco para comprender las tendencias predominantes en la geoeconomía, permitiendo contextualizar las capacidades, desafíos, abordar las amenazas y oportunidades para la seguridad económica nacional, permitiendo que a través del uso de inteligencia artificial se asegure una visión integral y prospectiva, fundamental para diseñar políticas públicas que fortalezcan la posición regional de Colombia, atendiendo no sólo el desarrollo tecnológico, sino también la protección y sostenibilidad económica de Colombia en un entorno internacional dinámico.

## **Metodología**

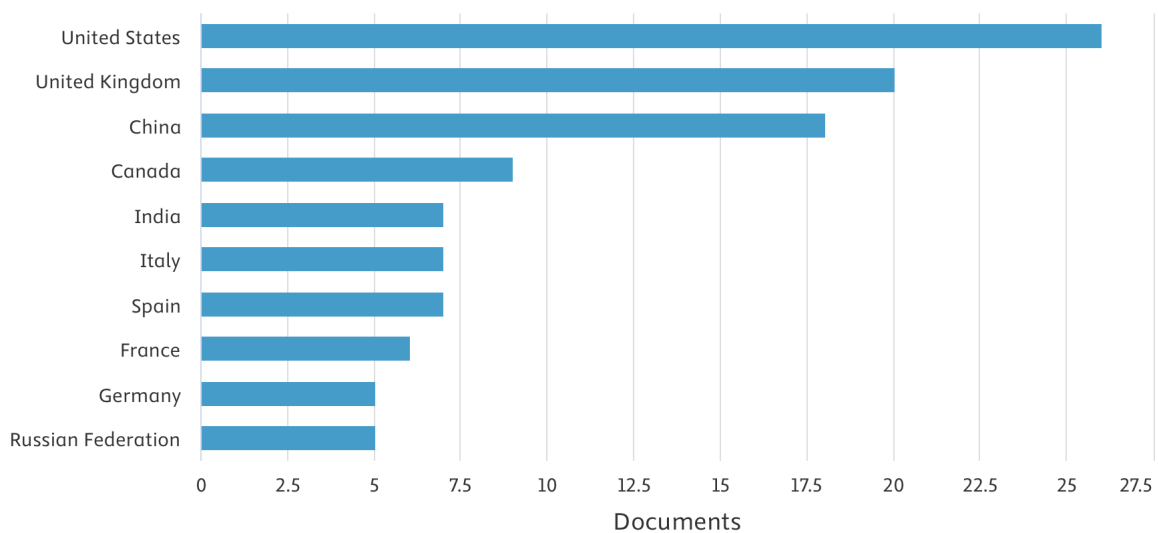
El presente estudio de investigación se desarrolló desde un enfoque metodológico cualitativo, basada en la revisión documental. Esta metodología, permitió un análisis profundo de literatura existente, lo que facilita la comprensión de complejas interacciones entre IA, economía, geopolítica y geoeconomía. Este enfoque combinó las herramientas de visualización de datos VOSviewer y Bibliometrix, para identificar tendencias, patrones y relaciones clave en la literatura científica (Aria & Cuccurullo, 2017).

### **Recopilación de información mediante búsqueda en bases de datos académicas**

Mediante el uso de la base de datos Scopus se realizó una búsqueda documental, bajo el uso de las siguientes palabras claves con operadores booleanos “Geoeconomics OR Geopolitics” y “Artificial AND Intelligence”.

La búsqueda de información arrojó 124 artículos, donde se destaca que el país que más investiga sobre el tema es Estados Unidos con más de 25 documentos, seguido Reino Unido con 20 artículos y China con 18 (Figura 1). Estas tres naciones comparten características claves: una fuerte inversión en investigación y desarrollo, infraestructura académica consolidada y políticas públicas que promueven la innovación y la colaboración internacional.

**Figura 1.** Documentos académicos generados por país

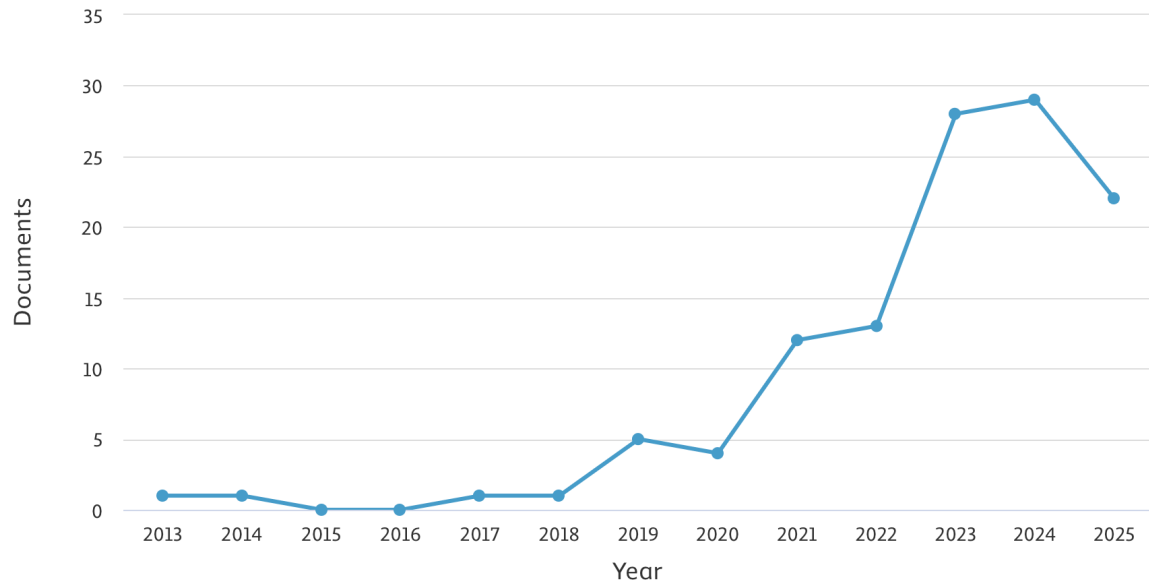


*Fuente:* Elaboración propia con base de datos de Scopus

Por otra parte, se evidencio que en los últimos años se ha presentado un aumento en la investigación sobre esta temática, pasando de 01 artículo en el 2017 a 29 en el año 2024 (Figura 2). Esto revela un crecimiento sostenido en el número de documentos publicados, con un incremento especialmente a partir del año 2021, lo que sugiere que el interés global en la temática ha experimentado un impulso significativo, alcanzando un pico en 2024 y donde para el periodo de 2019 (5 documentos) al 2024 (29 documentos), se pudo evidenciar

un incremento aproximado del 480%, lo que indica un crecimiento exponencial en la producción científica en los últimos años.

**Figura 2.** Documentos académicos por año

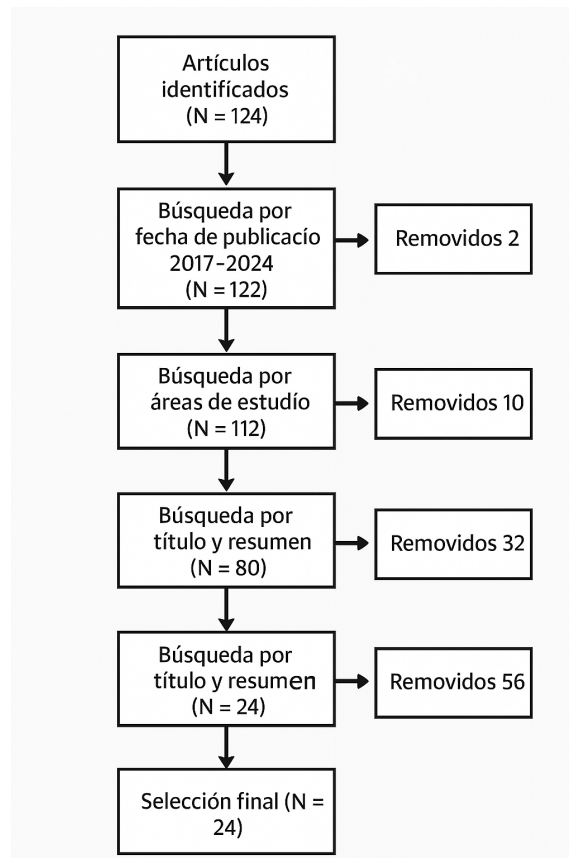


*Fuente:* Elaboración propia con base de datos de Scopus.

Tenido en cuenta los resultados de la búsqueda, con la finalidad de tener la información adecuada para la elaboración del estudio, se realizó un refinamiento de la información el cual usó los siguientes criterios de inclusión: idioma inglés o español, con fecha de publicación posterior al 2017, áreas afines a la geoeconomía, geopolítica, innovación, riesgos globales e inteligencia artificial. De igual manera, se excluyeron los documentos que estuvieran relacionados exclusivamente con salud, psicología y sociología.

El proceso de selección fue realizado de acuerdo con la siguiente gráfica:

Figura 3. Proceso de Selección de Artículos

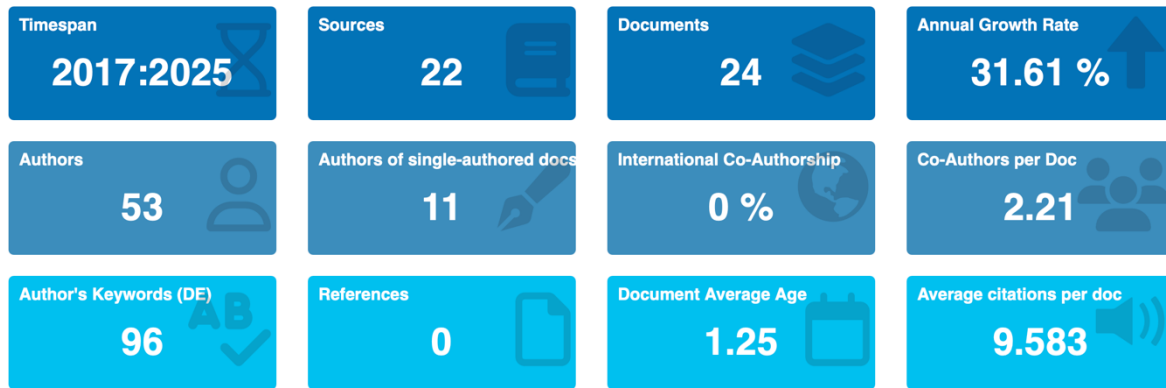


Fuente: Elaboración propia con base a los datos exportados de Scopus mediante metodología Prisma 2020.

La selección de los documentos tiene en promedio de 9.583 citas y una antigüedad media de 1.25 años por publicación, por lo cual reflejan un impacto académico significativo y actual, consolidando la relevancia y vigencia de las contribuciones en este periodo. De igual manera, el análisis revela 24 de estos estudios son provenientes de 22 fuentes diferentes, lo cual indica una dispersión relativamente equilibrada entre publicaciones y canales de difusión, aunque llama la atención la baja colaboración internacional, representada por un 0% de coautoría entre países, lo que sugiere que los estudios se han desarrollado

principalmente en contextos nacionales, posiblemente limitando el intercambio de perspectivas globales.

Figura 4: Información de principal de base de datos de Bibliometrix

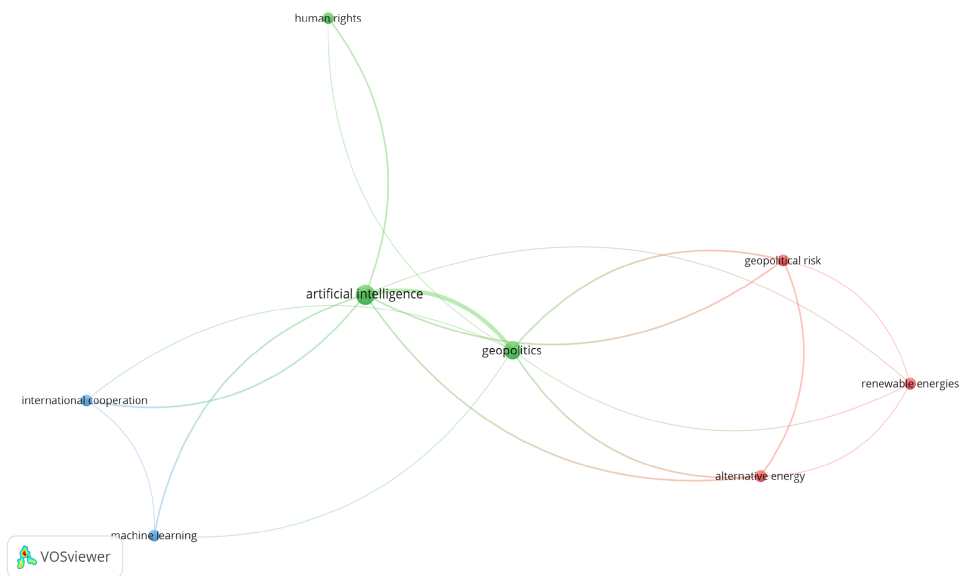


Fuente: Elaboración propia con base de datos exportados de Scopus y procesado mediante en Bibliometrix.

### Análisis de correlaciones

Una vez seleccionado los documentos, mediante el uso de la herramienta VOSviewer, se logró evidenciar las conexiones de la Inteligencia Artificial y Geopolítica con las palabras claves: derechos humanos, cooperación internacional, aprendizaje automático, riesgo geopolítico, energías alternativas y energías renovables.

Figura 5. Correlaciones por palabra



Fuente: Elaboración propia con base de datos exportados de Scopus y procesador mediante en VOSviewer.

La Figura 5, revela importantes conexiones interdisciplinarias que resultan fundamentales para comprender las dinámicas contemporáneas entre tecnología, política y sostenibilidad. La cercanía entre "artificial intelligence" y "geopolitics" en el mapa sugiere una creciente producción académica que analiza las implicaciones geopolíticas del desarrollo y control de tecnologías de inteligencia artificial, un área de particular relevancia en el contexto internacional actual. Esta metodología asegura una base sólida para explorar cómo la IA puede influir estratégicamente en los escenarios geopolíticos y geoeconómicos globales y locales (Goyanes & Lopezosa, 2024).

## Dinámicas globales de la geoconomía impulsadas por la IA

La geoconomía, comprendida como la interacción entre el poder económico y las estrategias geopolíticas de los Estados en el escenario internacional (Blackwill & Harris,

2016), está experimentando un profundo cambio impulsado por las tecnologías emergentes, cuyo núcleo es la IA; la cual, no es solo una herramienta de optimización productiva, sino también un factor estratégico en las relaciones de poder que está redefiniendo la competencia entre naciones y reestructurando las económicas globales (Kissinger et al., 2021).

Figura 6: Nube de palabras



Fuente: Elaboración propia con base de datos de Scopus y procesada por medio de Bibliometrix

La inteligencia artificial constituye actualmente un instrumento transformador de las relaciones económicas y de poder, redefiniendo los paradigmas de competitividad entre Estados y la distribución de capacidades tecnológicas a nivel global. Esto se observa en la nube de palabras de la imagen, donde el tamaño prominente de “artificial intelligence” evidencia su función como catalizador en los sistemas económicos contemporáneos, mientras que términos como “geopolitics” y “geopolitical risks” reflejan las dimensiones estratégicas y de seguridad derivadas de esta convergencia tecnológica

Bajo este contexto, las dinámicas globales de la geoeconomía impulsada por IA son un conjunto de interacciones estratégicas entre actores estatales y no estatales para controlar recursos tecnológicos, energéticos, definir estándares regulatorios e influir en la arquitectura

económica internacional mediante sistemas autónomos basados en datos (González, 2023). Este concepto cobija tres dimensiones: la competencia por la supremacía en innovación, la cooperación selectiva en áreas de beneficio mutuo, la reconfiguración de jerarquías de poder tradicionales mediante el control de infraestructuras digitales críticas.

El análisis de estas dinámicas resulta fundamental para comprender las oportunidades y desafíos que enfrentan economías emergentes como Colombia, al examinar las estrategias de potencias hegemónicas, se identifican patrones que influyen en la capacidad de los países en desarrollo para participar en la economía global (Silva, 2020).

### **Actores Globales y estrategias**

El panorama geoeconómico global de la inteligencia artificial se define por una intensa competencia estratégica entre las principales potencias tecnológicas, destacándose Estados Unidos y China como los actores predominantes, ambos países lideran en inversión, desarrollo e implementación de IA, configurando así las tendencias y estándares internacionales del sector. Paralelamente, otras regiones adoptan enfoques diferenciados que responden a sus propias capacidades, intereses y prioridades nacionales, contribuyendo a la diversidad de estrategias a nivel global. En este contexto, las decisiones de inversión e investigación de los principales actores resultan determinantes para las dinámicas y el equilibrio de las relaciones geoeconómicas mundiales.

### ***Estados Unidos, una posición de innovación e inversión***

Para los Estados Unidos, la IA no es solo un motor de crecimiento económico interno, sino un pilar fundamental de su competitividad internacional, su seguridad nacional y su capacidad para influir en el orden global (Allen & Chan, 2017). Una de las manifestaciones más relevantes del impacto geoeconómico de la IA es la consolidación de su liderazgo

## **Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”**

Bogotá D.C., Colombia

tecnológico, ya que el país alberga a la mayoría de las empresas más avanzadas y capitalizadas del mundo en el desarrollo y aplicación de la IA, como Google, Microsoft, Meta, Amazon y Nvidia. Estas corporaciones no solo impulsan la innovación y la productividad doméstica, sino que actúan como extensiones del poder económico y normativo estadounidense a nivel global (Brynjolfsson & McAfee, 2017).

Según el Congressional Budget Office, aunque actualmente solo el 5% de las empresas estadounidenses (que representan el 9% del empleo) utilizan la IA de manera significativa, principalmente en sectores como la información y los servicios profesionales, científicos y técnicos, se logró determinar que las empresas que adoptan esta herramienta son más productivas (CBO, 2024). McKinsey Global Institute (2018) estima que esta tecnología podría generar una actividad económica adicional de alrededor de \$13 billones para 2030, lo que representa un aumento del 16% en el PIB global acumulativo.

En los EE.UU., se espera que la productividad crezca un promedio del 2.3% al año en la década de 2030, similar al auge de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) de la década de 1990, que registró un crecimiento del 1.5% anual entre 1995 y 2005 (Capital Economics, 2023).

**Tabla 1. Proyecciones de Crecimiento Económico por IA**

<b>Aspecto</b>	<b>Proyección</b>
<b>Incremento del PIB global</b>	\$13 billones para 2030 (16% del PIB global acumulativo)
<b>Crecimiento de productividad en EE.UU.</b>	2.3% anual en la década de 2030
<b>Uso actual de IA en empresas</b>	5% de empresas (9% del empleo)

*Fuente:* Elaboración propia con base en los datos recolectados por McKinsey, 2018; Capital Economics, 2023; CBO, 2024.

### ***China, una estrategia combinada en busca del liderazgo mundial***

China ha emergido como el principal competidor de los Estados Unidos, impulsado por una estrategia nacional que coordina la inversión estatal, la academia y las grandes empresas tecnológicas, la cual tiene como objetivo alcanzar el liderazgo mundial en IA para 2030, proyectando su influencia tecnológica a través de iniciativas como la "Ruta de la Seda Digital" (Kania, 2017).

Pekín considera el liderazgo en IA como un imperativo estratégico para superar los percances tecnológicos, impulsar la competitividad industrial, proyectar influencia internacional y de esta manera desafiar el orden tecnológico y económico mundial, liderado por Estados Unidos (Ding, 2021). La IA es transversal a los planes económicos y de seguridad de China, revelando una visión geoeconómica donde el dominio tecnológico es inseparable del poder nacional (Lee, 2018).

A diferencia del enfoque impulsado por el sector privado el cual caracteriza a los Estados Unidos, la estrategia de IA de China se caracteriza por una fuerte dirección estatal y una movilización coordinada de recursos; El "Plan de Desarrollo de Inteligencia Artificial de

Nueva Generación", publicado por el Consejo de Estado en 2017, marcó un hito al establecer objetivos claros para alcanzar la paridad con los líderes mundiales en IA para 2020, lograr avances significativos para 2025 y consolidarse como el principal centro de innovación en IA del mundo para 2030 (State Council of the PRC, 2017).

China ha aprovechado la IA para acelerar la transformación de su economía, buscando superar su imagen de "fábrica del mundo" para convertirse en una potencia industrial y tecnológica de alto valor agregado, por esta razón la IA está siendo usada extensivamente en la optimización de la manufactura, la logística, las finanzas, el comercio electrónico y el desarrollo de ciudades inteligentes (Kshetri, 2021).

**Tabla 2: Proyecciones de Crecimiento Económico por IA en China**

<b>Aspecto</b>	<b>Proyección</b>
<b>Contribución al PIB global</b>	\$7 billones para 2030
<b>Adopción de IA</b>	Líder en sectores tecnológicos y manufactura

*Fuente:* Elaboración propia con base en los datos recolectados por McKinsey, 2018; El País, 2025.

### ***Comparativo de las Estrategias Dominantes***

La implementación de la IA en la geoeconomía de Estados Unidos y China refleja modelos estratégicos divergentes. Por una parte, Estados Unidos prioriza un ecosistema descentralizado liderado por empresas tecnológicas (Google, Microsoft) y capital privado, respaldado por políticas de seguridad nacional (Feld, 2025); mientras que China impulsa una

estrategia estatal centralizada mediante planes como *Made in China 2025*, con inversiones masivas en Innovación, desarrollo y enfoque en escalamiento industrial (Avaro, 2022).

En el cuadro a continuación, se contrastan los 8 aspectos relevantes los cuales buscan entender las estrategias de los EE.UU. y China.

**Tabla 3: Comparativo estratégicas Estados Unidos vs China**

Aspecto	Estados Unidos	China	Referencia
<b>Modelo de desarrollo</b>	Descentralizado, liderado por sector privado y capital de riesgo. Políticas de seguridad nacional restringen transferencias tecnológicas.	Centralizado y planificado por el Estado. Plan <i>Made in China 2025</i> con inversión estatal masiva en I+D y escalamiento industrial.	Feld, G. (2025);
<b>Inversión en I+D (2022)</b>	\$52 mil millones de dólares (50% del gasto global).	\$25 mil millones de dólares (25% del gasto global).	Feld, G. (2025); Avaro, D. (2022).
<b>Propiedad intelectual</b>	20% de nuevas patentes de IA en 2023.	63% de nuevas patentes de IA en 2023.	Feld, G. (2025); Avaro, D. (2022).
<b>Innovación</b>	Enfoque en investigación básica y modelos de escala Dependencia de potencia computacional.	Pragmatismo y eficiencia: modelos como <i>DeepSeek</i> que superan a ChatGPT con menor costo, pese a restricciones de chips.	Feld, G. (2025); Avaro, D. (2022).
<b>Gobernanza</b>	Autorregulación corporativa (auditorías algorítmicas) y colaboración público-privada. Fragmentación regulatoria con UE y China.	Control estatal de datos y estandarización.	Ordoñez-Iturralde, D.D., & Proaño-Piedra, C.X. (2024).

<b>Objetivo estratégico</b>	Mantener liderazgo tecnológico y seguridad nacional.	Liderar IA global para 2030.	Feld, G. (2025)
<b>Publicaciones científicas</b>	20% de producción global en 2021.	30% de producción global en 2021.	Feld, G. (2025)
<b>Ética y regulación</b>	Énfasis en privacidad y transparencia, aunque con enfoque fragmentado.	Prioridad al control estatal y alineación con objetivos políticos.	Ordoñez-Iturralde, D.D., & Proaño-Piedra, C.X. (2024); Cuellar Gutiérrez, R.M., & Meza Limón, A.G. (2025).

*Fuente:* Elaboración propia con base en los datos recolectados Feld, 2025; Avaro, 2022

Los ocho aspectos seleccionados para evaluar el desarrollo de inteligencia artificial constituyen dimensiones que capturan la complejidad de la competencia tecnológica global, esta evaluación se encuentra sustentada en un marco analítico integral que considera tanto los elementos estructurales (modelo de desarrollo, inversión en I+D, gobernanza) como los indicadores de rendimiento (publicaciones científicas, propiedad intelectual, innovación) y las dimensiones estratégicas (objetivos estratégicos, ética y regulación). La selección de estos parámetros permite una comparación sistemática entre dos enfoques de contraste, permitiendo de esta manera identificar las dinámicas globales lideradas por Estados Unidos y China, de las cuales se puede extraer que, para el caso de Colombia, es fundamental adoptar un enfoque equilibrado que combine el fomento a la innovación desde el sector privado con una coordinación estatal que contribuya al desarrollo y direccionamiento, con la finalidad de acelerar el desarrollo y la escalabilidad de esta herramienta.

## **Estrategias implementadas por países de América Latina en el uso de inteligencia artificial para el fortalecimiento geoeconómico**

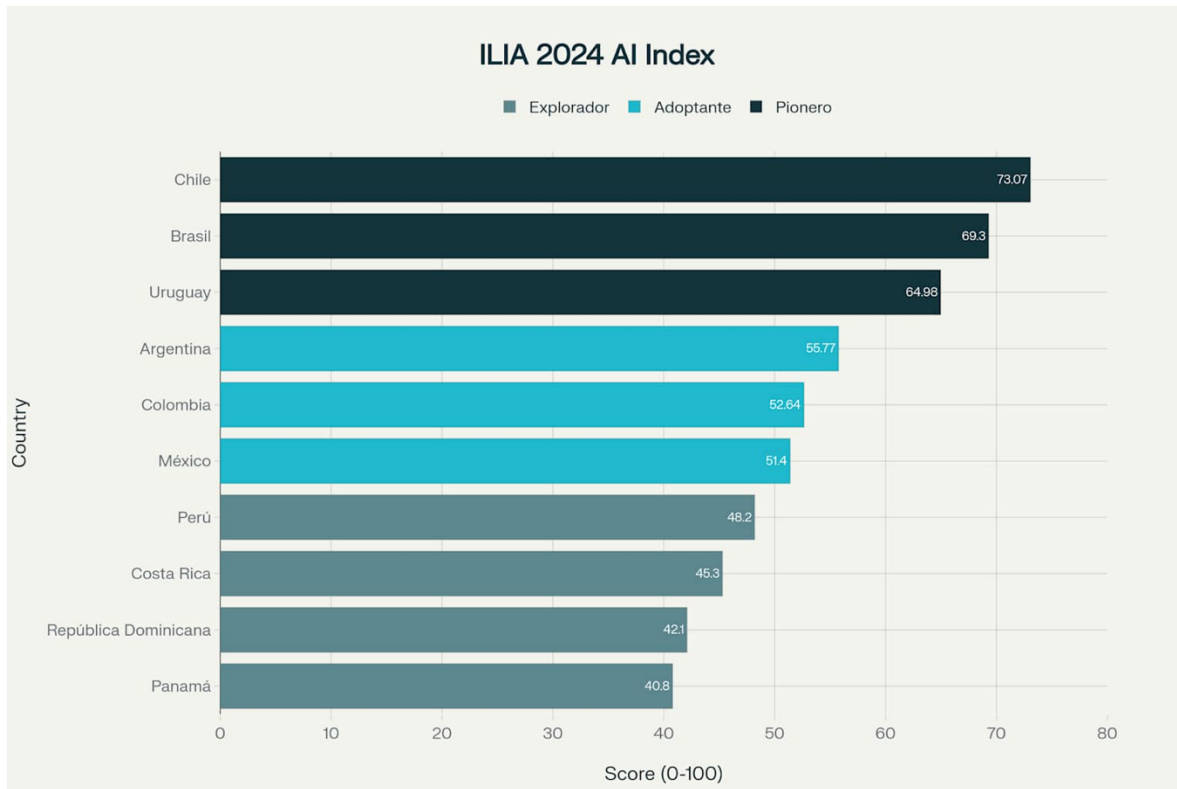
La tecnología está transformando radicalmente todos los ámbitos profesionales y de la vida humana en general, actualmente los países latinoamericanos han reconocido la importancia estratégica de la IA para su desarrollo económico y social, y han formulado estrategias nacionales y políticas públicas para garantizar una correcta implementación en diferentes campos. Esta región ha experimentado un desarrollo significativo en la adopción de IA como herramienta estratégica para el fortalecimiento geoeconómico, la cual ha sido evidenciada en más de 339 iniciativas identificadas en 13 países de la región. Este fenómeno refleja el creciente reconocimiento como un factor determinante para la competitividad y el desarrollo económico sostenible. (Filgueiras, 2024)

Las estrategias nacionales implementadas por los países líderes han demostrado impactos económicos significativos y diferenciados, configurando un nuevo paradigma de desarrollo tecnológico regional. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2024) ha estimado que la contribución económica de la IA en 17 países de la región ascendió a \$70,748 millones de dólares en 2023, representando un 1.11% del PIB regional.

El índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial (ILIA), desarrollado conjuntamente por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y el Centro Nacional de Inteligencia Artificial de Chile (CENIA), confirma el liderazgo de Chile, Brasil y Uruguay como países pioneros en la región. La evaluación regional mediante el ILIA 2024 se estructura en tres dimensiones fundamentales: factores habilitantes, investigación-desarrollo-adopción, y gobernanza; esta metodología permite una comprensión integral del

estado de preparación de cada país para integrar la IA en sus economías nacionales (Bustillos Ortega et al,2024).

**Figura 7.** Clasificación de países latinoamericanos según el índice ILIA 2024



*Fuente:* Elaboración propia con base en los datos recolectados, con datos de CEPAL, 2024.

### **Chile, modelo de referencia regional**

Chile está estableciendo un paradigma de desarrollo integral que combina inversión en infraestructura tecnológica, formación de capital humano especializado y marcos éticos robustos. Adicionalmente, la Política Nacional de Inteligencia Artificial chilena, implementada desde 2021, se estructura en tres ejes interdependientes que han demostrado efectividad práctica en el contexto regional (Casilda et al, 2025).

El primer eje de “Factores Habilitantes” se centra en el desarrollo de infraestructura tecnológica y formación de capital humano especializado, logrando que el 15% del PIB nacional provenga de sectores tecnológicos. Chile ha establecido el Centro Nacional de Inteligencia Artificial (CENIA) y lanzado el primer doctorado en IA de América Latina, posicionándose como referente académico regional; El segundo eje de “Desarrollo y Adopción” impulsa proyectos públicos y privados con criterios éticos, generando casos exitosos en sectores estratégicos como salud, agricultura y transporte. El tercer eje de “Gobernanza y Ética” incluye lineamientos éticos para el uso de IA en el Estado, herramientas de transparencia algorítmica y el desarrollo de marcos regulatorios avanzados (Foreign Policy, 2025).

La estrategia chilena de inteligencia artificial ha logrado los resultados económicos más prometedores de la región, con proyecciones que indican un potencial aumento de 1.2 puntos porcentuales adicionales al crecimiento anual del PIB. El Centro Nacional de Inteligencia Artificial (CENIA) ha determinado que la incorporación de herramientas de IA generativa en las 100 ocupaciones más importantes de Chile, que representan 5.69 millones de trabajadores, podría significar este incremento sustancial equivalente a USD \$3,381 millones. La investigación revela que el 50% de la fuerza laboral chilena (4.7 millones de trabajadores) puede acelerar sus tareas en más de un 30% mediante el uso de IA generativa, lo que representa un impacto económico equivalente al 12% del PIB nacional (Cenia, 2024).

### **Brasil, Inversión Masiva y Enfoque Integral**

Brasil ha implementado la estrategia de inversión más ambiciosa de la región, destinando \$4,100 millones de dólares hasta 2028 en su Plan Nacional de Inteligencia Artificial (PBIA), esta inversión busca fortalecer la posición competitiva del país en el

## **Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”**

Bogotá D.C., Colombia

escenario global y generar impactos transformadores en múltiples sectores económicos. El enfoque brasileño se organiza en cinco ejes estratégicos: infraestructura y desarrollo de IA, difusión y capacitación, IA para servicios públicos, innovación empresarial, y regulación y gobernanza (Pomares, 2025).

La estrategia brasileña proyecta impactos significativos en la productividad sectorial, vista como fuerza transformadora en ciencia, medicina y agricultura. El enfoque integral del PBIA contempla 54 acciones divididas en categorías de impacto y estructurantes, dirigidas a resolver problemáticas en salud, educación, medio ambiente, sector agrícola, industria, comercio y servicios. El plan incluye la adquisición de cinco supercomputadoras y el desarrollo de modelos avanzados con soberanía idiomática y cultural, elementos críticos para la independencia tecnológica (Agência Brasil, 2025).

### **Modelos de Gobernanza en Inteligencia Artificial: Uruguay, México y Argentina**

Uruguay ha consolidado una estrategia pionera en inteligencia artificial desde 2019, estructurada en torno a cuatro pilares fundamentales: gobernanza, uso responsable de IA, ciudadanos e IA, y desarrollo de capacidades. Este enfoque ha permitido al país posicionarse como el tercero en la región según el Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial (ILIA) 2024. La clave del éxito uruguayo radica en la prioridad otorgada a la gobernanza ética, la transparencia y la participación ciudadana, estableciendo directrices que aseguran que la adopción de IA sea respetuosa de los contextos locales y se implemente de manera gradual y controlada. Además, Uruguay destaca por su inversión en infraestructura y talento humano, demostrando que la calidad de las políticas y la coherencia estratégica pueden compensar limitaciones de escala económica (CEPAL, 2024).

En contraste, México y Argentina enfrentan importantes desafíos en la consolidación de políticas nacionales de IA. México muestra una fragmentación institucional significativa, evidenciada por la presentación de 58 iniciativas legislativas sobre IA desde 2020, sin que ninguna haya alcanzado rango de ley, aunque reconoce un posible crecimiento económico anual de hasta 1% gracias a la implementación de la IA, carece de una estrategia nacional coordinada y de asignaciones presupuestarias claras. Por su parte, Argentina diseñó un Plan Nacional de Inteligencia Artificial en 2019, pero la falta de continuidad política ha impedido su implementación efectiva, reflejando los retos de gobernanza y sostenibilidad de las políticas públicas en la región (García & Santos, 2021).

### **Impacto Regional y Proyecciones Futuras**

La CEPAL proyecta que para el 2030 el impacto económico de la IA en América Latina podría ascender a \$565,000 millones de dólares, esta proyección se sustenta en que la transformación digital puede ayudar a la región a superar las diferentes brechas que han limitado el crecimiento económico. En un estudio del Banco Interamericano de Desarrollo, se estima que las economías latinoamericanas podrían crecer 25% más rápido gracias a la inteligencia artificial (BID, 2018).

El impacto sectorial muestra patrones diferenciados, ejemplo la agricultura, emergiendo como área de alto potencial donde la IA puede aportar mejoras significativas en productividad. Sin embargo, persisten desafíos estructurales que pueden limitar la materialización de estos impactos económicos. La CEPAL (2024) advierte que el 44% de la fuerza laboral regional tiene alta probabilidad de verse afectada por la IA, requiriendo estrategias proactivas de reentrenamiento y adaptación laboral.

Tabla 4: Comparativo estrategias Inteligencia Artificial América Latina

País	Marco Estratégico	Impacto proyectado en PIB	Inversión/ Recursos	Enfoque Principal	Fortalezas Destacadas	Referencias
<b>Chile</b>	Política Nacional de Inteligencia Artificial (2021) - 3 ejes: Factores Habilitantes, Desarrollo y Adopción, Gobernanza y Ética	1.2 puntos porcentuales adicionales al crecimiento anual	15% del PIB de sectores tecnológicos, Centro Nacional de IA (CENIA), primer doctorado en IA de América Latina	Desarrollo integral: infraestructura tecnológica, formación de capital humano, marcos éticos robustos	Liderazgo regional, ecosistema académico avanzado, marcos regulatorios sólidos	CEPAL (2025); Filgueiras (2024)
<b>Brasil</b>	Plan Nacional de Inteligencia Artificial (PBIA) - 5 ejes: infraestructura y desarrollo, difusión y capacitación, IA para servicios públicos, innovación empresarial, regulación y gobernanza		\$4,100 millones de dólares hasta 2028	Enfoque masivo e integral con énfasis en servicios públicos e innovación empresarial	Mayor inversión regional, alcance integral de sectores, innovación educativa (chatbot Plu)	CEPAL (2025); Casilda & Vergara (2025)
<b>Uruguay</b>	Estrategia Nacional (2019) - 4 pilares: gobernanza, uso responsable de IA, ciudadanos e IA, desarrollo de capacidades		Inversión en infraestructura y talento humano (cantidad no especificada)	Gobernanza ética y participación ciudadana, implementación gradual y controlada	Transparencia, participación social, equilibrio entre innovación y ética	CEPAL (2025); García & Santos (2021).

**Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”**  
Bogotá D.C., Colombia

<b>México</b>	Fragmentación institucional - 58 iniciativas legislativas (2020-presente), ninguna promulgada	Hasta 1% de crecimiento económico anual potencial	Inversión definida oficialmente.	no	Descentralizado sin coordinación estratégica, múltiples actores sin unificación	Múltiples iniciativas, uso gubernamental al extenso de IA	García & Santos (2021); CEPAL (2025)
<b>Argentina</b>	Plan Nacional de Inteligencia Artificial (2019) - No convertido en documento oficial		Inversión definida, falta de continuidad política	no	Consulta interinstitucional sin implementación efectiva	Proceso consultivo amplio, enfoque interinstitucional	García & Santos (2021); CEPAL (2025);

*Fuente:* Elaboración propia con base en los datos de CEPAL (2025); Casilda & Vergara (2025); Gracias & Santos (2021) y Filgueiras (2024).

Las estrategias regionales más exitosas en la implementación de inteligencia artificial en América Latina se distinguen por integrar inversiones robustas, marcos regulatorios coherentes y enfoques multidimensionales, en este escenario, países como Chile y México, al consolidar ecosistemas que fomentan la investigación, el desarrollo y la adopción tecnológica sostenible, han experimentado impactos económicos significativos, demostrando así el valor de políticas integrales y coordinadas (CEPAL, 2025).

En este contexto, la cooperación regional se consolida como un factor crítico para maximizar los beneficios colectivos y reducir brechas tecnológicas. Iniciativas como la Declaración de Montevideo y la Alianza Digital UE-América Latina evidencian el esfuerzo concertado hacia una transformación digital inclusiva, siendo esencial que Colombia asuma una participación proactiva y visible en estos escenarios internacionales (Muñoz, 2024). El estudio de estos marcos y las de las estrategias medidas adoptadas por Chile, México y otros

países latinoamericanos, en contraste con la dinámica global, permite identificar factores de éxito replicables para fortalecer el desarrollo geoeconómico nacional.

## **Principales debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas del uso de la inteligencia artificial para la seguridad geoeconómica de Colombia**

La inteligencia artificial representa un factor transformador crítico para la seguridad geoeconómica de Colombia, configurando tanto desafíos estructurales como oportunidades estratégicas que determinarán la posición competitiva del país en el escenario global. El análisis de las implicaciones para la seguridad económica nacional requiere una evaluación integral que examine las vulnerabilidades emergentes y las ventajas potenciales en el contexto de una economía emergente con aspiraciones de liderazgo regional (BID, 2020).

En el desarrollo del presente estudio se empleó una matriz DOFA como herramienta para evaluar la integración de la IA en el fortalecimiento de la seguridad geoeconómica nacional; El análisis DOFA desarrollado permite identificar las ventajas competitivas existentes, así como los desafíos estructurales que deben ser abordados para maximizar el potencial transformador de esta tecnología.

**Tabla 5: Matriz DOFA**

<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
- Marco institucional consolidado	- Respaldo presupuestario significativo
- Posición internacional favorable	- Potencial económico sectorial
- Capacidades de preparación para IA	- Ecosistemas de innovación priorizados
- Ranking regional sólido	- Cooperación regional
- Organismos especializados existentes	- Contribución regional de IA
	- Modernización del Estado

- Epicentro tecnológico regional	- Diversificación económica
- Experiencias locales exitosas	- Transformación digital acelerada
- Posición geográfica estratégica	- Iniciativas internacionales
- Adopción sectorial diversificada	- Desarrollo de capacidades endógenas
- Resultados operativos comprobados	
<b>DEBILIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
- Brecha digital estructural	- Automatización del empleo
- Alta dependencia tecnológica	- Ciberataques masivos
- Vulnerabilidades en infraestructura crítica	- Vulnerabilidades cibernéticas empresariales
- Fragmentación institucional	- Costos de cibercrimen
- Limitada inversión en I+D	- Colonialismo digital
- Déficit en competencias especializadas	- Concentración tecnológica global
- Sesgos algorítmicos persistentes	- Riesgos de seguridad nacional
- Marco regulatorio en desarrollo	- Efectos cascada económicos
- Brechas de conectividad	- Competencia regional acelerada
- Capacidades analíticas limitadas	- Inestabilidad geopolítica

*Fuente:* Elaboración propia

### **Fortalezas: Capacidades instaladas y ventajas competitivas**

Las fortalezas identificadas en el análisis revelan una base institucional sólida que Colombia ha desarrollado en el ámbito de la inteligencia artificial y la transformación digital. El marco institucional consolidado, evidenciado por más de 120 soluciones de IA operando en el sector gubernamental colombiano, posiciona al país en el puesto 45 a nivel mundial y tercero en América Latina en implementación de IA para prestación de servicios públicos (CCIT, 2024).

La evaluación del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo posiciona a Colombia con una puntuación de 3.4 sobre 5.0 en preparación para desarrollar y utilizar IA, ubicándolo en el nivel "Diferenciador", mientras que el Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial (ILIA) posiciona a Colombia en el puesto 5 regional con 52.64 puntos,

evidenciando capacidades significativas para la implementación de sistemas de inteligencia económica (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2024; CEPAL, 2024).

La consolidación de Bogotá como epicentro tecnológico regional, concentrando desarrollo de IA, ciberseguridad y servicios en la nube con proyecciones de ingresos cercanos a USD 1,400 millones para 2025, proporciona la plataforma necesaria para expandir estas capacidades a nivel nacional (La Nota Económica, 2024). Esta fortaleza se complementa con la existencia de organismos especializados como la Unidad de Información y Análisis Financiero (UAFI), que funciona como organismo de inteligencia económica y financiera consolidado.

Por último, la adopción sectorial diversificada constituye otra fortaleza significativa, donde el sector de la construcción lidera la implementación con un 63%, seguido por el comercio (48%), servicios (42%) e industria manufacturera (38%). Las empresas que implementan IA reportan beneficios operativos cuantificables: 58% documenta ahorros significativos de tiempo, 52% experimenta mejoras en productividad y eficiencia, y 41% registra reducción notable en errores humanos (Microsoft Colombia, 2025).

### **Oportunidades: Potencial de transformación y crecimiento**

Las oportunidades identificadas evidencian un contexto favorable para el desarrollo de capacidades endógenas. La Política Nacional de Inteligencia Artificial del 2025 (PNIA) establece 106 acciones hasta 2030 con un respaldo económico de \$479,273 millones de pesos, representando una oportunidad para mejorar la seguridad alimentaria, reducir la pobreza y fomentar una economía basada en el conocimiento.

La inteligencia económica emerge como una herramienta fundamental para el aprovechamiento estratégico de la inteligencia artificial, configurándose como el conjunto de

## **Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”**

Bogotá D.C., Colombia

acciones coordinadas, tratamiento, análisis y difusión de información económica estratégica que facilita la toma de decisiones y constituyendo la mejor herramienta del Estado para la búsqueda, entendimiento y logro de sus fines esenciales (Hernández, 2011).

El potencial económico sectorial se evidencia particularmente en el sector agropecuario, que contribuye entre 6% y 8% del PIB nacional, donde la aplicación de agricultura de precisión, sistemas de información geográfica y dispositivos IoT pueden optimizar recursos y contribuir al aumento de la productividad de las cosechas (Escuela de Inteligencia Económica, 2025).

De igual manera, las aplicaciones en biotecnología, tecnología financiera (FinTech), industrias creativas (CreaTech) y tecnología educativa (EduTech) forman parte de los 16 ecosistemas de innovación priorizados por el Ministerio TIC, evidenciando oportunidades para diversificar la base económica nacional y desarrollar capacidades endógenas en sectores no tradicionales (ImpactoTIC, 2025).

### **Debilidades: Limitaciones estructurales y brechas críticas**

Las debilidades identificadas revelan limitaciones estructurales que comprometen la capacidad de Colombia para desarrollar autonomía tecnológica plena. Las brechas digitales estructurales presentan un índice nacional de 0,400 donde las habilidades digitales explican el 34,9% de la brecha, configurando limitaciones fundamentales para la implementación masiva de sistemas de IA (MinTIC, 2024).

La alta dependencia tecnológica, 92%, evidencia una vulnerabilidad crítica que compromete la soberanía digital y la estabilidad económica sectorial (Ludeña, 2023). Esta dependencia se combina con sesgos algorítmicos que perpetúan discriminaciones existentes, especialmente de género, generando riesgos sistémicos para la equidad social y económica.

Las vulnerabilidades en infraestructura crítica representan otra debilidad fundamental, evidenciadas en 759 elementos de infraestructuras críticas que presentan modelos de acceso remoto inadecuados, con concentraciones significativas en sistemas de control gubernamental (S2 Grupo, 2022). Estas vulnerabilidades trascienden lo técnico al generar riesgos que afectan la confianza inversionista, la estabilidad financiera y la continuidad de servicios esenciales.

La fragmentación institucional y la limitada inversión en investigación y desarrollo comparada con países líderes constituyen debilidades adicionales que limitan la capacidad de innovación endógena y la coordinación efectiva entre organismos públicos y privados.

#### **Amenazas: Riesgos sistémicos y vulnerabilidades externas**

Las amenazas que enfrenta Colombia en el ámbito de la inteligencia artificial para su seguridad geoeconómica se manifiestan en múltiples dimensiones interconectadas que comprometen la estabilidad económica nacional. La automatización impulsada por IA constituye la amenaza más inmediata para el mercado laboral, donde el 21% de las mujeres enfrenta un alto riesgo de automatización de sus labores comparado con el 19% de los hombres, mientras que las ramas de actividad que generan el 48% de la ocupación nacional permanecen vulnerables por su estancamiento en la adaptación tecnológica (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2025; Banco Interamericano de Desarrollo, 2020).

Las vulnerabilidades cibernéticas se intensifican exponencialmente: el 77% de las empresas colombianas consideran que los ciberataques impulsados por IA representan una amenaza seria, y las PyMES enfrentan costos de \$6,500 dólares promedio por ataques de este tipo. Para el año 2024, Colombia registró 36,000 millones de intentos de ciberataques, posicionándose como el cuarto país más atacado en América Latina (ImpactoTIC, 2025).

El sector defensa y seguridad presenta vulnerabilidades críticas que impactan directamente la economía nacional. Las ciberamenazas a las Fuerzas Militares comprometen información de activos estratégicos, generando riesgos que trascienden lo militar al afectar la confianza inversionista, la estabilidad financiera y la continuidad de servicios esenciales (Mozo & Ardila, 2022).

Es de resaltar que la concentración tecnológica global, donde pocas empresas multinacionales controlan el desarrollo de IA, genera vulnerabilidades estratégicas adicionales. El riesgo de colonialismo digital, donde Colombia podría convertirse en un proveedor de datos sin capacidad de procesamiento autónomo, representa una amenaza existencial para la soberanía tecnológica nacional.

### **Análisis de la DOFA**

El análisis DOFA revela que en escenario colombiano parte de una base institucional robusta y cuenta con oportunidades significativas para consolidar su ecosistema de inteligencia artificial y economía digital. Pese a ello, enfrenta amenazas severas como la automatización del empleo, brechas digitales y vulnerabilidades en ciberseguridad que, de no ser gestionadas activamente, podrían profundizar la desigualdad y comprometer su soberanía tecnológica.

Las oportunidades emergen en la capacidad de aprovechar la inteligencia económica, avanzar en la modernización del Estado y diversificar la base productiva nacional mediante un despliegue ético y responsable de la IA. Para capitalizar este potencial y mitigar amenazas, Colombia requiere un enfoque integral, proactivo y colaborativo, que fortalezca sus capacidades técnicas, refuerce alianzas estratégicas y garantice sostenibilidad, equidad social

y ética en el desarrollo tecnológico. Solo así podrá avanzar hacia una seguridad y competitividad geoeconómica sostenibles frente a los retos globales actuales.

## **Conclusiones**

La IA ha transformado fundamentalmente la concepción tradicional de seguridad nacional, desplazando el centro de gravedad de los recursos industriales, económicos y militares al dominio de la tecnología de la información y las comunicaciones (Gantiva Castiblanco, 2023); en este nuevo paradigma, la capacidad de desarrollar, implementar y controlar tecnologías determina no solo la competitividad económica, sino también la soberanía estratégica de los estados.

Para Colombia, esta transformación implica que la seguridad geoeconómica ya no puede concebirse únicamente en términos de protección de recursos naturales o control territorial físico, sino que debe integrar la dimensión cibernética como espacio estratégico. El desarrollo tecnológico ha redefinido la geopolítica, transformando la configuración del poder global, donde los mecanismos de control de la IA emergen como instrumentos claves para mitigar las crisis financieras, reforzar la seguridad informática y potenciar la competitividad (López & Benavides., 2025).

El análisis desarrollado en este estudio confirma que la IA se configura como un catalizador geoeconómico capaz de garantizar la posición de influencia geoeconómica de Colombia en la región. Por lo cual, es necesario la implementación de estrategias que permitan consolidar tanto la visión como el marco político actual, para generar un ambiente propicio de desarrollo e implementación en una ventana de corto plazo.

Para Colombia, la IA no debe concebirse simplemente como una herramienta tecnológica, sino como un sistema integral, que fortalece la capacidad del Estado y su economía y de esta forma garantizar la pervivencia, el cumplimiento de sus fines esenciales y la realización consecuente de los objetivos y fines nacionales.

Partiendo de la visión anterior y teniendo en cuenta el contexto nacional actual y las estrategias implementadas por las diferentes potencias a nivel global y regional, las cuales presenta tanto desafíos como oportunidades que debe ser mitigados y fortalecidos respectivamente, se establecieron las siguientes estrategias, que buscan integrar la inteligencia artificial como herramienta para el fortalecimiento de la posición geoeconómica nacional, bajo un eje integrador de la inteligencia economía.

### **1. Adopción del modelo de Inteligencia económica**

La investigación de Hernández Gómez (2011) establece que la inteligencia económica debe concebirse como una función propia y exclusiva del Estado que emerge de una sistémica congruencia de disciplinas científicas orientada a interpretar las realidades de actores, factores, fenómenos y escenarios económicos. Este enfoque se sustenta en los fundamentos teóricos desarrollados por la escuela francesa de inteligencia económica, cuyos principales exponentes han consolidado un marco conceptual robusto y aplicable.

La escuela francesa de inteligencia económica, consolidada desde el Informe Martre (1994) y actualizada por Carayon (2003) y Levet (2001), demuestra que los Estados más prósperos son aquellos que han fortalecido proporcionalmente sus funciones de inteligencia económica. Harbulo en 1992, estableció que la información es a la vez un factor determinante en la producción, pero también un arma ofensiva, además de ser un arma de disuasión,

mientras que Baumard (1997) anticipó el surgimiento de una "economía neo-panóptica" donde ver sin ser visto se convertiría en un motor de crecimiento.

Basándose en las once dimensiones identificadas por Hernández (2011) y los desarrollos teóricos de la escuela francesa, Colombia debe implementar un sistema integral que trascienda la mera adopción tecnológica. La experiencia francesa, demuestra que la inteligencia económica constituye una herramienta estratégica de soberanía nacional que combina estructuras especializadas y que debe ser integrada a la inteligencia artificial.

Para Colombia, esto implica crear un Secretariado General de Inteligencia Económica y Tecnológica adscrito a la Presidencia de la República, que articule la UAFI, MinTIC, MinCiencias, DNP y DANE bajo una estrategia unificada. Esta estructura operacionalizaría las funciones de motivación, reconocimiento, protección y acción definidas por la escuela francesa, estableciendo un sistema abierto y en permanente construcción que opere desde los más altos niveles decisionales, garantizando que la inteligencia económica se convierta en la orientadora de todos los procesos del Estado.

## **2. Infraestructura Computacional**

La dimensión tecnológica reconoce que más del 95% de la información se encuentra en fuentes abiertas de fácil acceso, pero de difícil análisis dada la magnitud de los cúmulos de información. Baumard estableció desde 1991 la necesidad de tecnologías de sistemas de administración de bases de datos relacionales y centros de datos convertidos en plataformas de almacenamiento, por tal razón, Colombia debe acelerar la construcción de centros regionales de supercómputo (Bogotá, Medellín, Cali, Bucaramanga, Barranquilla), esta infraestructura reduciría la dependencia tecnológica actual (92%) y materializaría la transición del dominio personal, institucional y estatal de la información a su conversión en

activos de conocimiento económico holístico que Hernández identifica como esencial para la economía moderna.

### **3. Red Nacional de Observatorios Sectoriales de IA**

En 1992 Harbulot definió la inteligencia económica como: la búsqueda sistemática e interpretación de la información disponible para todos con el propósito de entender las intenciones y capacidades de los protagonistas. Esta conceptualización requiere que Colombia establezca diez observatorios especializados: AgriTech, MinTech, EnergyTech, FinTech, HealthTech, EduTech, TourismTech, LogisticsTech, SecurityTech y GovTech. Cada observatorio desarrollaría inteligencia sectorial específica siguiendo el modelo de vigilancia tecnológica, operacionalizando lo que Hernández Gómez define como colección y explotación de información documentaria y proporcionando análisis predictivo mediante IA. Estos observatorios materializarían la gestión prospectiva y colectiva de la información.

### **4. Estrategias de Influencia Normativa Internacional**

Basados en el concepto de patriotismo económico, introducido por Carayon en el año 2003, como movilización para defender intereses estratégicos nacionales, estableciendo que los Estados deben participar activa o pasivamente en la evolución de un sector del entorno, mediante el posicionamiento legal, político, social, militar. Colombia debe aprovechar esta conceptualización liderando la definición de estándares internacionales de IA aplicados a biodiversidad, agricultura sostenible y economía circular. Su condición de país megadiverso le permite posicionarse como referente normativo en IA en estos aspectos, materializando las prácticas de influencia, que Hernández Gómez incluye en las funciones ofensivas de acción.

## **5. Centros de Excelencia Multidisciplinarios**

Baumard (1997) estableció que el diseño de sistemas que contribuyan a los desarrollos económicos debe considerar las especificidades culturales nacionales. La dimensión pedagógica requiere una transferencia de saberes para el desarrollo de una cultura interna unificada, reconociendo que el aprendizaje contribuye a la racionalización y potencialización de los diferentes sectores. En este sentido, Colombia debe crear centros de excelencia interdisciplinarios que combinen universidades, empresas y entidades gubernamentales, materializarían el esfuerzo entre partes públicas y privadas, operacionalizando de esta forma la dimensión pedagógica y generando un motor de transformación cultural.

## **6. Programa Nacional de Reconversión Laboral**

En 2024, la CEPAL advirtió que el 44% de la fuerza laboral en la región enfrenta una alta probabilidad de verse afectada por la implementación de la inteligencia artificial. Ante esta realidad, la dimensión socioeconómica exige que el Estado, en respuesta a la necesidad de mitigar este riesgo, diseñe y capacite a especialistas de alto nivel que proporcionen información social y económica pertinente, asegurando la maximización de las ventajas y la reducción de los riesgos en los procesos de la transformación laboral.

En este contexto, Colombia debe implementar un programa masivo de reconversión que incluya certificaciones digitales y micro-credenciales en inteligencia artificial, desarrollo tecnológico y análisis de data, materializando así la función de gestión del conocimiento y la preservación del patrimonio informacional.

## **7. Diplomacia Tecnológica y Alianzas Estratégicas**

Para Colombia, la implementación de una diplomacia tecnológica proactiva significa la creación y fortalecimiento de agregadurías científicas especializadas en sus principales representaciones diplomáticas, especialmente en países líderes en IA (Estados Unidos, China y países de la Unión Europea). Estas delegaciones deben contar con personal técnico idóneo, capaz de identificar oportunidades de cooperación, atraer inversión en investigación y desarrollo, facilitar la transferencia de tecnología y negociar acuerdos bilaterales o multilaterales orientados al desarrollo y gobernanza ética de la IA. Asimismo, estas oficinas deben desempeñar funciones de observación estratégica, participando activamente en organismos internacionales que trabajan sobre normatividad digital, estándares técnicos y ética en IA, adoptando un modelo de puente tecnológico que aprovecha la localización estratégica de Colombia en el hemisferio.

En efecto, posicionarse como eje articulador de la IA, bajo el modelo de puente tecnológico, en América Latina permitirá a Colombia maximizar ventajas competitivas, incrementar el valor agregado de las exportaciones y proyectar su modelo de desarrollo hacia otros mercados.

## **8. Sistema de Vigilancia y Contrainteligencia Económica**

Harbulot (1992) subraya que la contrainteligencia económica debe enfocarse en la protección del patrimonio integral del Estado, esto adaptado a los tiempos actuales del uso de la IA lo podemos traducir como la advertencia temprana sobre los nuevos tipos de amenazas en la economía digital, que va desde ciberataques a infraestructuras críticas, hasta la apropiación indebida de activos intangibles y datos sensibles.

En 1994 el Informe Martre recalcó la importancia de detectar y evaluar tanto oportunidades como riesgos para poder definir acciones defensivas y ofensivas que garanticen la continuidad del Estado y la viabilidad empresarial (Levet, 2001). Adaptando estos principios al entorno colombiano y al auge de la IA, se propone el diseño y puesta en marcha de un Sistema Nacional de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva (SNVTIC). Este sistema, basado en experiencias internacionales, abordaría tanto la vigilancia tecnológica como la contrainteligencia en sentido estricto. Su funcionamiento debe incluir la monitorización en tiempo real de amenazas cibernéticas, el rastreo activo de tendencias tecnológicas que puedan afectar sectores estratégicos y la evaluación de inversiones extranjeras directas bajo criterios de seguridad nacional y transferencia tecnológica.

Por otra parte, este sistema serviría también como alerta temprana ante intentos de espionaje económico, fuga de conocimiento clave, manipulación de mercados digitales o campañas de desinformación con efectos económicos adversos. La articulación de este sistema debe contemplar la cooperación con el sector privado, la academia, organizaciones internacionales y el estado, asegurando una actualización permanente del perfil de riesgos y mejores prácticas éticas.

Estos sistemas de vigilancia y protección con los marcos regulatorios internos y los convenios internacionales, bajo el principio de que la inteligencia económica debe estar sujeta tanto al derecho interno como al derecho internacional (Hernández Gómez, 2011), constituyen el pilar de una política estatal madura para la gestión de la IA en función del interés y la seguridad nacional.

Teniendo en cuenta lo anterior, la implementación coordinada de estas estrategias, fundamentadas en la experiencia de la escuela francesa de inteligencia económica, permitirá a Colombia materializar su objetivo de fortalecimiento geoeconómico regional mediante una integración estratégica de la inteligencia artificial. La convergencia de la Política Nacional de IA (CONPES 4144) con principios de inteligencia económica multidimensional permiten a Colombia aprovechar la integración de la información, con la productividad y la proyección de sus intereses nacionales, permitiendo que esta integración se convierta no solo en un instrumento de defensa, si no que proyecte también un poder disuasivo creíble.

Por último, es de mencionar que el país puede materializar su visión de los intereses nacionales adoptando un enfoque donde la IA trascienda de una mera adopción de herramientas, para convertirse en una ventaja estratégica basada en la inteligencia del entorno. De esta manera, Colombia respondería coherentemente a su objetivo estratégico de fortalecer su posición geoeconómica regional, estableciendo las bases para una soberanía tecnológica integral que garantice la permanencia del Estado, el cumplimiento de sus fines y la realización de los objetivos nacionales.

### **Futuros proyectos de investigación y propuestas académicas**

Con base en el análisis desarrollado en el presente artículo de investigación, se evidencia que los manuales de doctrina actuales de las Fuerzas Militares no incluyen conceptos fundamentales como Inteligencia Artificial e Inteligencia Económica desde la perspectiva de la inteligencia militar. En consecuencia, se recomienda que el área de doctrina de Seguridad y Defensa, con énfasis en Ciberseguridad e Inteligencia Estratégica, incorpore

estos conceptos esenciales. Esta incorporación resulta fundamental debido a que dichos conceptos se articulan transversalmente con el planeamiento estratégico conjunto y la doctrina de innovación tecnológica para la defensa, creando así una base doctrinal más sólida y actualizada

De igual manera, teniendo en cuenta el análisis de la información suministrada, en lo referente a las estrategias para la implementación y el análisis conceptual en lo referente del uso de la IA como herramienta como herramienta estratégica, se propone la siguiente formula académica para la evaluación del Potencial Goeconómico Nacional:

**Figura 8.** Formula Potencial Goeconómico

$$PGE = \frac{(I + DT + C)^{IA} * IE}{D * MN}$$

**Fuente:** Elaboración propia con base en los datos analizados

Donde:

**I:** Innovación

**DT:** Desarrollo Tecnológico

**C:** Capacitación del Personal

**IA:** Inteligencia Artificial

**IE:** Inteligencia Económica

**D:** Doctrina, Conceptualización

**MN:** Marco Normativo

La fórmula académica anterior, muestra los componentes esenciales que deben ser considerados para poder determinar el alcance geoeconómico de un Estado; en el numerador encontramos los factores que pueden ser potencializados por la IA multiplicado por la capacidad de Inteligencia Económica la cual es una capacidad determinante, y basado en las teorías de la Escuela Francesa y adaptada en el contexto colombiano, debería ser liderado desde las agencias de inteligencia estatal. Como denominador, encontramos el soporte de las capacidades que pueden ser potencializadas, doctrina y marco legal, lo que genera el soporte para que las otras capacidades pueden ser desarrolladas.

Este planteamiento esta desarrollada desde un contexto conceptual y la evaluación de su aplicabilidad, medición y desarrollo de nuevas teorías basado en la formula sobre la capacidad que geoeconómica nacional, podrán ser considerados en estudios académicos posteriores.

## Referencias

- Agência Brasil. (2025, enero). Brasil está entre los líderes en adopción de inteligencia artificial. *Agência Brasil*. <https://agenciabrasil.ebc.com.br/es/economia/noticia/2025-01/brasil-esta-entre-los-lideres-en-adopcion-de-inteligencia-artificial>
- Allen, G. C., & Chan, T. T. (2017). *Artificial Intelligence and National Security*. Belfer Center for Science and International Affairs, Harvard Kennedy School.
- Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, 11(4), 959-975. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>
- Avaro, D. (2022). La industria de la inteligencia artificial: una carrera por su liderazgo. *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*.
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2018). Inteligencia artificial trae amplios beneficios a América Latina y el Caribe: Estudio BID. *Banco Interamericano de Desarrollo*. <https://www.iadb.org/es/noticias/inteligencia-artificial-trae-amplios-beneficios-america-latina-y-el-caribe-estudio-bid>
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2020). *El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe: ¿Cómo impactará la digitalización y qué hacer?*
- Baumard, P., & Harbulot, C. (1997). Perspective historique de l'intelligence économique. *Revue d'Intelligence Économique*, 1, 50-64.
- Blackwill, R. D., & Harris, J. M. (2016). *War by Other Means: Geoeconomics and Statecraft*. Harvard University Press.

Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017). *Machine, Platform, Crowd: Harnessing Our Digital Future*. W. W. Norton & Company.

Bustillos Ortega, O., Murillo Gamboa, J., Núñez Peralta, O., & Rodríguez Sibaja, F. (2024). Hacia una normativa sobre la inteligencia artificial (IA): consideraciones clave y regulaciones internacionales. *Interfases*, (020), 139-164. <https://doi.org/10.26439/interfases2024.n020.7178>

Capital Economics. (2023). *AI economies and markets: How artificial intelligence will transform global economy*. Retrieved from <https://www.capitaleconomics.com/ai-economies-and-markets-how-artificial-intelligence-will-transform-global-economy><https://www.capitaleconomics.com/ai-economies-and-markets-how-artificial-intelligence-will-transform-global-economy>

Carayon, B. (2003). *Intelligence économique, compétitivité et cohésion sociale*. Assemblée Nationale.

Casilda Béjar, R., Pedreño, A., & Vergara, A. (2025). Nuevas palancas para el crecimiento económico de América Latina: Inteligencia Artificial, ciudades inteligentes sostenibles y empresas multilaterales. *Anuario IELAT (Instituto Universitario De Investigación En Estudios Latinoamericanos)*, 1, 157–176. <https://doi.org/10.37536/aielat.2024.1.2666>

CCIT. (2024). *Índice de adopción de inteligencia artificial en el sector público colombiano*.

Cenia. (2024, 16 de diciembre). 50% de la fuerza laboral de Chile puede mejorar significativamente su productividad adoptando la IA generativa. *Centro Nacional de Inteligencia Artificial*. <https://cenia.cl/2024/12/16/50-de-la-fuerza-laboral-de-chile-puede-mejorar-significativamente-su-productividad-adoptando-la-ia-generativa/>

CEPAL. (2024). *Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial ILIA 2024*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe

CEPAL. (2024). *ILIA 2024: Evaluando la Preparación y el Progreso de la IA en América Latina*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.  
<https://www.cepal.org/es/notas/ilia-2024-evaluando-la-preparacion-progreso-la-ia-america-latina>

Congressional Budget Office. (2024). *The budgetary and economic effects of artificial intelligence*. Retrieved from <https://www.cbo.gov/publication/61147..>

Crespo Molina, R., & García, G. E. (2024). Inversiones en IA: Estados Unidos vs China. *Revista de Geoeconomía Global*, 12(3), 45-67.

Ding, J. (2021). *Deciphering China’s AI Dream: The context, components, capabilities, and consequences of China’s strategy to lead the world in AI*. Future of Humanity Institute, University of Oxford

EL PAÍS. (2025, February 1). China inaugura una nueva era de la inteligencia artificial. Recuperado de <https://elpais.com/economia/2025-02-01/china-inaugura-una-nueva-era-de-la-inteligencia-artificial.html><https://elpais.com/economia/2025-02-01/china-inaugura-una-nueva-era-de-la-inteligencia-artificial.html>

Embajada de la República Popular China en EE. UU. (2023, 24 de octubre). *La Iniciativa para la Gobernanza Global de la Inteligencia Artificial*. Ministerio de Relaciones Exteriores de la República Popular China. [http://gd.china-embassy.gov.cn/eng/zxhd\\_1/202310/t20231024\\_11167412.htm](http://gd.china-embassy.gov.cn/eng/zxhd_1/202310/t20231024_11167412.htm)

Escuela de Inteligencia Económica. (2025). *Aplicaciones de inteligencia económica en el sector agropecuario colombiano*. Escuela de Inteligencia Económica.

- Feld, G. (2025). *China, inteligencia artificial y el nuevo orden tecnológico: el desafío a la supremacía de Estados Unidos*. Centro de Estudios en Política Internacional (CEPI), Universidad de Buenos Aires. Recuperado de: <https://www.cepiuba.com/post/china-inteligencia-artificial-y-el-nuevo-orden-tecnol%C3%B3gico-el-desaf%C3%ADo-a-la-supremac%C3%ADa-de-estados-u>
- Filgueiras, F. (2023). Desafíos de gobernanza de inteligencia artificial en América Latina. Infraestructura, descolonización y nueva dependencia. *Reforma y Democracia*, 87, 67-98. <https://revista.clad.org/ryd/article/view/desafios-gobernanza-inteligencia-artificial-America-Latina>
- Foreign Policy. (2025). Where Does Latin America Stand in the Global AI Race? <https://foreignpolicy.com/2025/06/13/latin-america-ai-latam-gpt-chile-cenia/>
- Gantiva Castiblanco, G. (2023). Seguridad nacional en la era digital: IA y redefinición estratégica. *Revista Colombiana de Estudios Internacionales*, 12(1), 55-78.
- García, M., & Santos, L. (2021). Análisis de las estrategias nacionales de inteligencia artificial en América Latina. *Revista de Administración Pública*, 156, 234-256. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8431842>
- González, R. (2023). Inteligencia artificial en la carrera de las potencias: desafíos y oportunidades para el equilibrio de poder internacional. *Estudios Geopolíticos*, 41(2), 89-107.
- Goyanes, M., & Lopezosa, C. (2024). *Acelerando la investigación cualitativa con inteligencia artificial*. Universidad de Barcelona.
- Hoadley, S., & Lucas, N. (2018). Amenazas emergentes en inteligencia artificial: Implicaciones para la seguridad nacional. *Journal of International Security*, 15(4), 78-95.

Harbulot, C. (1992). *La machine de guerre économique*. Economica.

Hernández, José (2011). *Revista Logos Ciencia & Tecnología*, 3(1), 37-55. Recuperado de:  
<https://doi.org/10.22335/rfct.v3i1.105>

ImpactoTIC. (2025). *Estado de la ciberseguridad y adopción de IA en Colombia 2024-2025*.

Jorge Ricart Raquel & Paul Alvarez-Aragones. (2024, abril 16). La geopolítica de la IA generativa: Implicaciones internacionales y el papel de la Unión Europea. Real Instituto Elcano. Recuperado de: <https://www.realinstitutoelcano.org/policy-paper/la-geopolitica-de-la-ia-generativa-implicaciones>.

Kania, E. B. (2017). *Artificial Intelligence and Chinese Power*. Center for a New American Security (CNAS).

Kissinger, H. A., Schmidt, E., & Huttenlocher, D. (2021). *The Age of AI: And Our Human Future*. Little, Brown and Company.

Kshetri, N. (2021). The role of artificial intelligence in promoting manufacturing and Industry 4.0 in China. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 32(6), 1185–1208. <https://doi.org/10.1108/JMTM-04-2020-0138>

La Nota Económica. (2024). *Adopción empresarial de inteligencia artificial en Colombia*. La Nota Económica.

Lee, K.-F. (2018). *AI Superpowers: China, Silicon Valley, and the New World Order*. Houghton Mifflin Harcourt.

Levet, J.-L. (2001). *L'Intelligence Économique: mode de pensée, mode d'action*. Economica.

López, J. E., Rojas, M., & Benavides, S. (2025). La inteligencia artificial y la reconfiguración de la seguridad económica regional. *Estudios Geopolíticos Latinoamericanos*, 27(2), 131-148.

- Ludeña, M. de la C. (2023). Principales desafíos que enfrenta América Latina bajo la Industria 4.0. Los proyectos de ciencia, tecnología e innovación ¿una alternativa viable? *Economía y Desarrollo*, 168(1), artículo e10. Facultad de Economía, Universidad de La Habana. <https://orcid.org/0000-0002-3227-970X>
- Martre, H. (1994). *Intelligence économique et stratégie des entreprises*. La Documentation Française.
- McKinsey Global Institute. (2018). *Notes from the AI frontier: Modeling the impact of AI on the world economy*. Retrieved from <https://www.mckinsey.com/featured-insights/artificial-intelligence/notes-from-the-ai-frontier-modeling-the-impact-of-ai-on-the-world-economy>
- Microsoft Colombia (2025). *Beneficios operativos de la implementación de IA en empresas colombianas*. Microsoft Colombia.
- Minciencias. (2024). Colombia ya cuenta con una Hoja de Ruta en Inteligencia Artificial. Minciencias. Recuperado de: [https://minciencias.gov.co/sala\\_de\\_prensa/colombia-ya-cuenta-con-una-hoja-ruta-en-inteligencia-artificial](https://minciencias.gov.co/sala_de_prensa/colombia-ya-cuenta-con-una-hoja-ruta-en-inteligencia-artificial).
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2024). *Índice de brecha digital Colombia 2024*. MinTIC.
- Mozo Rivera, O., & Ardila Contreras, J. V. (2022). El fenómeno de las ciberamenazas: afectaciones a la ciberseguridad del Ejército nacional de Colombia. *Perspectivas En Inteligencia*, 14(23), 63–95. <https://doi.org/10.47961/2145194X.333>

Muñoz, Victor. (2024, noviembre 18). Inteligencia artificial: potenciando el futuro de

América Latina y el Caribe. <https://www.fundacioncarolina.es/wp-content/uploads/2024/11/AC-18-2024.pdf>

Ortegón, E. (2022). Prospectiva y planificación en la era de la inteligencia artificial en

América Latina y el Caribe: ¿Cómo salir del entrampamiento? (Universidad Continental, Ed.; 1.<sup>a</sup> ed.). Universidad Continental. Recuperado de: <https://doi.org/10.18259/978-612-4443-52-7>.

Pomares, J. (2025). AI Governance in Latin America: Towards a New "Brussels Effect" or a

Distinct Regional Approach? *Global Solutions Journal*, 11, 156-163. [https://www.global-solutions-initiative.org/wp-content/uploads/2025/05/v8\\_WS\\_GS\\_journal\\_11\\_S156-163.pdf](https://www.global-solutions-initiative.org/wp-content/uploads/2025/05/v8_WS_GS_journal_11_S156-163.pdf)

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2024). *Preparación para el desarrollo y uso de inteligencia artificial: Evaluación Colombia*

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2025). *Impacto de la automatización en el mercado laboral colombiano por género*

Rossi Lévano, G. (2021). La Seguridad y Defensa en la era de la Cuarta Revolución Industrial: Elementos para una propuesta de estrategia de política exterior para el fortalecimiento de las capacidades del Perú en materia de ciberdefensa y amenazas híbridas.

Royal Institute Elcano. (2024, 25 de enero). La economía mundial ante 2024. Recuperado de: <https://www.realinstitutoelcano.org/analisis/la-economia-mundial-ante-2024/>

S2 Grupo. (2022). *Vulnerabilidades en infraestructura crítica colombiana*. S2 Grupo.

- Schmidt, E. (2022). AI, great power competition & national security. *Daedalus*, 151(2), 288-298.
- Silva, P. (2020). Inteligência Artificial entre estratégias nacionais e a corrida regulatória global: rotas analíticas para uma releitura internacionalista e comparada. *Revista Brasileira de Política Internacional*, 76, 229-250. <https://doi.org/10.12818/P.0304-2340.2020v76p229>.
- State Council of the People's Republic of China. (2017, July 8). *Notice of the State Council Issuing the New Generation Artificial Intelligence Development Plan* (Guo Fa [2017] No. 35). [http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-07/20/content\\_5211996.htm](http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-07/20/content_5211996.htm)
- Toledo Ramírez, R. (2024). Inteligencia Artificial: Antagonismos para la Seguridad Nacional de México. Centro de Estudios Superiores Navales. Recuperado de: [https://cesnav.uninav.edu.mx/cesnav/ININVESTAM/docs/trabajos\\_investigacion/ti\\_01-24.pdf](https://cesnav.uninav.edu.mx/cesnav/ININVESTAM/docs/trabajos_investigacion/ti_01-24.pdf).
- UNIR. (2023). La quinta revolución industrial o Industria 5.0, ¿en qué consiste? UNIR. Recuperado de: <https://www.unir.net/revista/empresa/quinta-revolucion-industrial>
- Vera, D., Prieto Ararat, P., & Amórtegui, D. (2023). Transición del orden mundial: Impactos en las estrategias de seguridad y defensa en Colombia y la región. En Los cambios tecnológicos y su impacto en las estrategias de seguridad y defensa (pp. 215-253)