



Ministerio de Relaciones Exteriores
República Dominicana



Analytics

COLECCIÓN PENSAMIENTO INTERNACIONAL

Nº1

**Diplomacia 4.0. Inteligencia Artificial y la Cuarta
Revolución Industrial en la Política Exterior
y las Relaciones Internacionales**

Jean García Periche

Dirección de Investigación e Innovación
(INESDYC)

Dirección de Estudios y Análisis Estratégicos
(MIREX)

**DIPLOMACIA 4.0: INTELIGENCIA ARTIFICIAL
Y LA CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL EN LA POLÍTICA
EXTERIOR Y LAS RELACIONES INTERNACIONALES**

JEAN GARCÍA PERICHE



Ministerio de
Relaciones Exteriores
República Dominicana



Santo Domingo D. N.
2021

Colección Pensamiento Internacional
Número 1

DIPLOMACIA 4.0: INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y LA CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL
EN LA POLÍTICA EXTERIOR Y LAS RELACIONES INTERNACIONALES.

Jean García Periche

ISBN: 978-9945-623-02-4

Dirección de Estudios y Análisis Estratégicos (MIREX)
Anselmo Muñiz
Director

Dirección de Investigación e Innovación (INESDYC)
Milagros Nanita-Kennett
Directora

COMITÉ DE PUBLICACIONES DEL INESDYC

Embajador José Rafael Espaillat
Rector

Embajadora Alejandra Liriano
Vicerrectora Académica

Arq. Milagros Nanita-Kennett
Directora de Investigación e Innovación

Ing. Rafael Martí
Encargado del Departamento de Planificación y Evaluación Institucional

Lic. Jesús R. Navarro Zerpa
Encargado de la División de Desarrollo de Material Intelectual

Cuidado de la edición: Jesús R. Navarro Zerpa
Diagramación: Sulion Sang
Diseño de cubierta: Yadira Paredes

PRESENTACIÓN

Me es grato poner a disposición del público el primer número de la *Colección Pensamiento Internacional*. Esta es una iniciativa compartida de la Dirección de Estudios y Análisis Estratégicos del Ministerio de Relaciones Exteriores (MIREX) y la Dirección de Investigación e Innovación del Instituto de Educación Superior en Formación Diplomática y Consular (INESDYC). El objetivo es divulgar trabajos de reflexión académica y científica sobre temas de Relaciones Internacionales y áreas afines. En este sentido, animamos a los funcionarios del MIREX, miembros del servicio exterior, profesores e investigadores del INESDYC y a todo aquel con vocación investigativa a enviar sus trabajos a fin de que los mismos puedan ser ingresados y formar parte de esta colección en un futuro próximo.

El autor de este primer número es Jean García Periche quien es economista con estudios en antropología, tecnologías exponenciales y diplomacia. El tema que García Periche trata es de suma actualidad: inteligencia artificial (IA) y la Cuarta Revolución Industrial en la política exterior y las relaciones internacionales. En este trabajo se aborda con brillantez y con claridad expositiva el contexto actual en que se está desarrollando la IA, la rivalidad entre Estados Unidos y China por dominar esta tecnología, cómo la IA puede contribuir al desarrollo económico de Latinoamérica, las iniciativas globales de los países que están diseñando políticas para impulsar la IA y como esta está provocando el surgimiento de una nueva gobernanza mundial. Las reflexiones y recomendaciones realizadas en este trabajo son, indudablemente, un insumo para ser tomado en cuenta por los hacedores de política exterior de República Dominicana, de forma que nuestro país se inserte lo más rápido posible al desarrollo de la inteligencia artificial y ser parte de la Cuarta Revolución industrial, la cual está transformando rápidamente el modo de vida de los habitantes de todo el mundo.

Esperamos que con la publicación de este trabajo se genere un debate constructivo sobre el desarrollo de la Inteligencia Artificial (IA) y sus implicaciones en la política exterior y las relaciones internacionales del presente y futuro.

ROBERTO ÁLVAREZ
Ministro de Relaciones Exteriores

JOSÉ RAFAEL ESPAILLAT
Embajador-Rector del INESDYC

Diplomacia 4.0: Inteligencia artificial y la Cuarta Revolución Industrial en la política exterior y las relaciones internacionales

Jean García Periche¹

La Inteligencia Artificial (IA) es la tecnología que está impulsando la Cuarta Revolución Industrial (4RI) a escala mundial. La Primera Revolución Industrial utilizó el vapor para mecanizar la producción. La Segunda utilizó energía eléctrica para crear una producción en masa. La Tercera utilizó la tecnología de la información y la electrónica para automatizar la producción. Ahora se está construyendo una Cuarta Revolución Industrial, caracterizada por una fusión de tecnologías inteligentes que están difuminando las líneas entre las esferas física, digital y biológica.²

La 4RI se desenvuelve en un contexto de grandes disrupciones globales que están cambiando la forma en que operan las sociedades. La crisis generada por la COVID-19 se da en medio de una emergencia climática que pone en riesgo la estabilidad de la biosfera y la supervivencia de la especie humana. Tanto la crisis sanitaria, como la crisis ecológica, al igual que los posibles impactos disruptivos que trae consigo la 4RI, tienen un común denominador en el agotamiento de un paradigma que ha mostrado ser insuficiente para dar respuesta a las principales problemáticas de la sociedad global.

6 Enfrentar estos retos requiere una visión unificadora que asuma estas disrupciones como resultado de un mismo modelo de desarrollo. La pandemia nos ha obligado a reconocer las limitaciones estructurales del sistema multilateral, pues la mayor lección que podemos aprender de la crisis sanitaria es que nuestro sistema internacional no está equipado para hacer frente a una emergencia mundial. Más aún, las inminentes disrupciones derivadas de la IA, junto con el aumento de la vigilancia digital y la desigualdad socioeconómica, son amenazas fundamentales para la estabilidad del orden mundial. Esto exige una nueva agenda global que sea capaz de gestionar la creciente complejidad del mundo tecnoglobalizado. Por esa razón, reformar el sistema multilateral requerirá un enfoque integrado entre las tecnologías cognitivas y la gobernanza global.

El avance tecnológico está superando rápidamente la capacidad de los Estados de cerrar la brecha entre la tecnología y la política. Esto requiere una acción contundente por parte de la comunidad internacional para incluir la Inteligencia

¹Político y economista con estudios en Antropología, Tecnologías Exponenciales, Administración Pública y Diplomacia. cofundador y jefe de gobierno de la Gran Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (GENIA), pionero de la diplomacia de la IA y promotor del desarrollo regional de la inteligencia artificial en América Latina. Fundador de Global Neo, que desarrolla marcos para el Gobierno Inteligente y la Gobernanza Global. Presidente del Centro de Innovación Política, incubando una nueva generación de líderes, trabajando por las Smart Cities y el desarrollo sostenible de las comunidades.

²Schwab, Klaus. "The Fourth Industrial Revolution: what it means, how to respond". <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond/>

Artificial como prioridad política, para así garantizar un camino seguro hacia el desarrollo. De hecho, los actuales sistemas de IA ya influyen grandemente en nuestros sistemas económicos y políticos.

La IA tiene el potencial de convertirse en un actor dominante en gobernar el futuro de la humanidad, provocando un cambio sin precedentes en las relaciones de poder. La transición de la toma de decisiones por parte de la intuición humana hacia los algoritmos basados en datos, representa una gran amenaza a nuestra capacidad de controlar nuestro propio destino. Si el liderazgo mundial no actúa para garantizar que la IA autónoma tienda hacia el bienestar social, nuestra propia creación puede convertirse en el instrumento de nuestra destrucción.

Contexto

La IA está proyectada a agregar USD\$15.7 billones en la economía global para el año 2030, generando unos USD\$500 mil millones para Latinoamérica.³ El nivel de impacto económico de esta tecnología solo puede ser comparado con la electricidad durante la Segunda Revolución Industrial.⁴ De hecho, la IA se vislumbra como un *nuevo factor de producción* más allá del capital y el trabajo que puede transformar las bases de crecimiento en todos los países del mundo.⁵

Las mismas proyecciones apuntan a que la IA sumará un 16% al PIB global durante esta década, convirtiéndola en la mayor oportunidad comercial de la economía mundial.⁶ Más aún, la modernización de la infraestructura hacia una mayor conectividad para la recopilación de datos es una oportunidad estratégica para el desarrollo socioeconómico.⁷ De igual forma, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha reconocido la IA como un instrumento fundamental para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).⁸

Al mismo tiempo, la IA podría alterar los mercados laborales. Esto implica que habrá mayores riesgos de desigualdad, no solamente dentro de los países, sino también entre distintos países.⁹ Esto incrementará los sentimientos nacionalistas y populistas, provocando mayor presión al sistema multilateral.

7

³PWC. "Sizing the prize: PwC's Global AI Study—Exploiting the AI Revolution". https://www.pwc.ch/en/publications/2017/pwc_global_ai_study_2017_en.pdf

⁴Holmes, Frank. Forbes. "AI Will Add \$15 Trillion To The World Economy By 2030". <https://www.forbes.com/sites/greatspeculations/2019/02/25/ai-will-add-15-trillion-to-the-world-economy-by-2030/#3dbdcb941852>

⁵Accenture. "Inteligencia Artificial, el futuro del crecimiento". https://www.accenture.com/t00010101000000z_w_/es-es/_acnmedia/pdf-16/accenture_inteligencia_artificial_el-futuro-del-crecimiento_esp.pdf#a=es-es

⁶PWC. "Sizing the prize: PwC's Global AI Study—Exploiting the AI Revolution". https://www.pwc.ch/en/publications/2017/pwc_global_ai_study_2017_en.pdf

⁷Manning, Robert. IBM. "Will Data & AI Cripple or Leapfrog Developing Nations' Growth?". <https://www.atlanticcouncil.org/wp-content/uploads/2020/04/AI-Leapfrog-Development-BM.pdf>

⁸AI for Good Global Summit <https://aiforgood.itu.int/>

⁹Conn, Ariel. Future of Life Institute. "Artificial Intelligence and Income Inequality". <https://futureof-life.org/2017/03/16/shared-prosperity-principle/>

La IA también impactará profundamente la seguridad nacional e internacional, afectando tanto la probabilidad como la naturaleza del conflicto. La distinción entre guerra y paz, combatiente y no combatiente, e incluso violencia y no violencia (como la guerra cibernética) se está volviendo cada vez más borrosa, potenciando el riesgo de generar caos social sin la necesidad de ejercer violencia física. Además, la IA facilita la *colonización digital*, que se refiere al acceso transfronterizo a datos estratégicos por parte de otros países para manipular los asuntos internos.¹⁰ De tal modo, aquellos países que dominan el campo de la Inteligencia Artificial sin duda ganarán control político sobre otros.

Otro gran desafío que plantea la IA es la privacidad. Los debates sobre cuestiones como el impacto en nuestras vidas de la pérdida de control sobre nuestros datos solo se intensificarán en los próximos años. También, la IA está amenazando a los sistemas electorales, mediante la masificación de las *fake news*, y el hackeo a las elecciones democráticas.¹¹

De igual manera, el problema del sesgo algorítmico representa uno de los principales riesgos presentados por la IA. El sesgo, o la discriminación algorítmica de la IA, son errores sistemáticos y repetidos en un sistema informático de inteligencia artificial que producen resultados injustos, como discriminar a un grupo poblacional o privilegiar arbitrariamente a un tipo de población sobre otra. Esto puede ser resultado de distintos factores, como el diseño del algoritmo, o por imprevistos relacionados con la forma que se utilizan los datos para diseñar un modelo. De hecho, uno de los sesgos más comunes de los algoritmos son los sesgos de género, raza, clase, y orientación sexual.¹² Si continuamos extrapolando los sesgos humanos a la máquina, la cual se vuelve más poderosa con el tiempo, estaremos automatizando la discriminación hasta llevarla a un punto potencialmente sin retorno.

Más aún, uno de los posibles futuros de la IA es la llamada “inteligencia artificial fuerte”, o la Superinteligencia. Esto plantea un escenario donde la IA supera la inteligencia humana, provocando una singularidad tecnológica. De hecho, las grandes empresas tecnológicas, al igual que varios gobiernos, están invirtiendo para lograr Superinteligencia,¹³ lo cual implicaría el dominio total de la vida en la tierra.¹⁴ De acuerdo con un estudio de la Universidad de Oxford, el 50% de los expertos en IA aseguran que para el año 2040 la humanidad habrá desarrollado

¹⁰Harari, Yuval. “Who Will Win the Race for AI?” <https://foreignpolicy.com/gt-essay/who-will-win-the-race-for-ai-united-states-china-data/>

¹¹Patterson, Dan. CBS. “How AI is creating new threats to election security.” <https://www.cbsnews.com/news/how-ai-will-shape-the-future-of-election-security/>

¹²Stanford University. Ethics of Artificial Intelligence and Robotics. <https://plato.stanford.edu/entries/ethics-ai/>

¹³Microsoft. “OpenAI forma una exclusiva asociación con Microsoft para construir nuevas tecnologías de supercómputo en Azure AI.” <https://news.microsoft.com/es-xl/openai-forma-una-exclusiva-asociacion-con-microsoft-para-construir-nuevas-tecnologias-de-super-computo-en-azure-ai/>

¹⁴Creighton, Jolene. Future of Life Institute. “How Will the Rise of Artificial Superintelligences Impact Humanity?” <https://futureoflife.org/2018/06/20/how-will-the-rise-of-artificial-superintelligences-impact-humanity/>

superinteligencia artificial, mientras que el 90% asegura que para el 2075 será una realidad.¹⁵ De igual forma, la Universidad de Oxford ha incluido a la IA como uno de los mayores “Riesgos Catastróficos” en el mundo, colocándola junto a la guerra nuclear y el colapso ecológico como las variables más significativas de riesgos existenciales.¹⁶ De tal modo, es absolutamente fundamental entender esta tecnología como uno de los principales activos geopolíticos de nuestro tiempo.

Por esa razón, debemos poner especial énfasis en asegurar la colaboración internacional para adoptar medidas éticas e inclusivas que buscan estandarizar a nivel global, garantizando el bienestar incluso en el escenario donde la IA logre obtener total autonomía de los seres humanos.¹⁶ De tal modo, los Estados serán determinantes en lograr una inteligencia artificial justa y equitativa. Para lograr esto, debe haber consenso internacional para incentivar y/o regular a los desarrolladores de esta tecnología para que tengan conciencia de la dimensión ética de su trabajo, para evitar extrapolar el sesgo humano dentro del algoritmo.

Esto amenaza los cimientos de sociedades libres y justas. Con el fin de reducir el riesgo de discriminación algorítmica, ya sea por motivos de etnia, género, o estatus socioeconómico, los Estados deben acordar nuevas políticas que estandarizar el uso adecuado de los datos. Además, para garantizar la rendición de cuentas, sistemas de IA seguros y equitativos, estos acuerdos deben impulsar la diversidad, inclusión social y un sólido descubrimiento de patrones (minería de datos) para el entrenamiento de los modelos. En este sentido, la política internacional es la forma más efectiva de asegurar una amplia adopción de modelos éticos que tengan en cuenta la inclusión de poblaciones subrepresentadas en las bases de datos.

9

Dado que la IA se inclina hacia la autonomía, es crucial asegurar que esta tecnología sea diseñada con estándares éticos que representan valores fundamentales. Para eso, la conducción de las relaciones internacionales en la 4RI debe incluir un nuevo enfoque que centra las tecnologías cognitivas como el gran impulsor del desarrollo internacional.

Estos desafíos son de naturaleza global. En tiempos de un incremento del nacionalismo y el populismo,¹⁷ es esencial que la comunidad internacional diseñe nuevos marcos de gobernanza global que nos permitan construir relaciones internacionales más sólidas en la 4RI. Sin una profundización de la cooperación internacional, estas disrupciones tendrán un costo más alto. La aceleración del cambio está provocando que los pueblos de todo el mundo no confíen en las instituciones globales y en los organismos multilaterales. Además, la reorganización del orden mundial impulsado por la IA tenderá a socavar, en lugar de fortalecer, los mecanismos de cooperación.¹⁸ A medida que los estados-nación

¹⁵AI Multiple. “995 experts opinion: AGI / singularity by 2060 [2021 update]”. <https://research.aimultiple.com/artificial-general-intelligence-singularity-timing/>

¹⁶Oxford University. “Existential Risk.” <https://www.fhi.ox.ac.uk/wp-content/uploads/Existential-Risks-2017-01-23.pdf>

¹⁷Gowan, Richard. United Nations University. “The Price of Order?” <https://cpr.unu.edu/publications/articles/the-price-of-order.html>

¹⁸Pauwels, Eleonor. World Economic Forum. “The new geopolitics of artificial intelligence.” <https://>

van debilitando el papel de las instituciones globales, la necesidad de conectar a las regiones hacia una mayor cooperación internacional se vuelve más urgente que nunca.

Geopolítica de la Inteligencia Artificial

La búsqueda de la supremacía global y el conflicto geopolítico entre EE. UU. y China tiene un claro vector tecnológico intrínseco. El presidente ruso Vladimir Putin ha reiterado en numerosas ocasiones que “el que lidere la IA, controlará el mundo”.¹⁹ Partiendo de este criterio, varios países han lanzado estrategias con el propósito de garantizar autonomía y soberanía tecnológica en el contexto de la 4RI.

En el 2017, Canadá anunció la primera estrategia de IA del mundo, seguido por Japón y Singapur. En el mismo año, luego de que 50 millones de chinos presenciaron por televisión nacional como AlphaGo, una IA desarrollada por la empresa DeepMind de Google, venció al mejor jugador humano de Go (un popular juego de mesas en Asia), el gobierno chino ordenó desarrollar su estrategia nacional de IA.

10 La IA, al igual que el 5G, forma parte del plan “Made in China 2025”.²⁰ Sin embargo, luego del evento de AlphaGo, China publicó su “Plan para la Próxima Generación de IA”, en el cual propone convertirse en líder indiscutible de la IA para el año 2030. Por esa razón, se considera el juego de AlphaGo como el “momento Sputnik” de la IA, haciendo referencia a la Guerra Fría, cuando los rusos enviaron un satélite a la órbita, impulsando a los estadounidenses a crear la NASA, iniciando la Carrera Espacial entre EE. UU. y la URSS. Esta vez, la carrera tecnológica se juega por la supremacía de la IA.

En solo dos años, China pasó de representar un 2% de la inversión global en IA en 2016, a tener un 48% para el año 2018, sobrepasando por primera vez a EE. UU.²¹ Esto muestra lo rápido que puede cambiar el panorama global de la IA, pues es un área que está en pleno desarrollo y cambio constante. Por ende, alrededor de 50 países ya han presentado propuestas al respecto. Países como los Emiratos Árabes Unidos ya han establecido ministerios de inteligencia artificial.

En febrero del 2019, casi dos años después de que China haya lanzado su estrategia de IA, el expresidente Trump firmó una orden ejecutiva anunciando la estrategia estadounidense de IA, llamada la “American AI Initiative”, el cual busca mantener a EE. UU. como líder tecnológico. En el año 2021, el Congreso de

www.weforum.org/agenda/2018/10/artificial-intelligence-ai-new-geopolitics-un/

¹⁹Vincent, James. The Verge. “Putin says the nation that leads in AI ‘will be the ruler of the world’”. <https://www.theverge.com/2017/9/4/16251226/russia-ai-putin-rule-the-world>

²⁰Dai, Sarah. Shen, Alice. “‘Made in China 2025’: China has a competitive AI game plan but success will need cooperation”. <https://www.scmp.com/tech/article/2166177/made-china-2025-china-has-competitive-ai-game-plan-success-will-need>

²¹Asia Society. “China’s ‘Sputnik Moment’ and the Sino-American Battle for AI Supremacy”. <https://asiasociety.org/blog/asia/chinas-sputnik-moment-and-sino-american-battle-ai-supremacy>

EE.UU. aprobó una inversión que supera los US\$200 mil millones para la innovación tecnológica, con el propósito de contrarrestar el ascenso de China como superpotencia en esta área.²² De igual forma, la administración del presidente Biden nombró la primera “czar” de IA en el gobierno, y en mayo del mismo año anunciaron la iniciativa “AI Gov” para canalizar la implementación de IA en las instituciones públicas.²³

Aunque EE.UU. tiene ventajas en la industria tecnológica, especialmente por tener un sistema académico con fuertes lazos con la industria; la agilidad y la capacidad del Gobierno chino de invertir recursos masivos para el desarrollo de IA, es un factor que puede cambiar la balanza de la supremacía tecnológica en poco tiempo.

Por esa razón, varios países han asumido el concepto de “soberanía tecnológica” dentro de sus políticas nacionales. Curiosamente, Francia, un país tradicionalmente colonizador, incluye como principio rector de su estrategia de IA la necesidad de desarrollar un ecosistema europeo para evitar convertir a Europa y Francia en colonias digitales de EE. UU. y China.

Inteligencia artificial en Latinoamérica

El rol altamente estratégico de la IA en el desarrollo económico coloca a Latinoamérica en una situación ventajosa. Con una población que supera los 650 millones de habitantes, Latinoamérica es un lugar ideal para desarrollar sistemas que pueden ser desplegados a escala. De tal modo, América Latina no solo será clave para definir el futuro de esta tecnología, sino que también puede asumir un rol protagónico en la gobernanza global de la inteligencia artificial.

Cada año, el valor generado por la IA en Latinoamérica crece más de un 49.9%, lo cual implica uno de los niveles más altos de retorno a la inversión en el mundo, debido a su gran capacidad de escalabilidad.²⁴

El primer país latinoamericano en publicar su estrategia de IA fue México. Esta iniciativa lanzó “IA2030MX”, una coalición integrada por empresas, instituciones académicas, startups, y el gobierno mexicano para la implementación de la agenda de IA para México.²⁵

Muchos países, incluidos Brasil, Uruguay, Colombia, Chile y Argentina, han redactado, o están desarrollando, estrategias oficiales de IA de la mano de

²²Shepardson, David. “U.S. Senate passes sweeping bill to address China tech threat.” <https://www.reuters.com/world/us/us-senate-set-pass-sweeping-bill-address-china-tech-threat-2021-06-08/>

²³The White House. “The Biden Administration Launches AI.gov Aimed at Broadening Access to Federal Artificial Intelligence Innovation Efforts, Encouraging Innovators of Tomorrow.” <https://www.whitehouse.gov/ostp/news-updates/2021/05/05/the-biden-administration-launches-ai-gov-aimed-at-broadening-access-to-federal-artificial-intelligence-innovation-efforts-encouraging-innovators-of-tomorrow/>

²⁴Everis y Endeavor. “Talento en inteligencia artificial, necesario para avance de industria en América Latina”. <https://www.metalmecanica.com/temas/Talento-en-inteligencia-artificial,-necesario-para-avance-de-industria-en-America-Latina+127453>

²⁵IA2030MX. <https://www.ia2030.mx/>

universidades y empresas tecnológicas. Sin embargo, uno de los mayores desafíos de la gobernanza es la volatilidad política en la región, donde los gobiernos suelen descartar las iniciativas de sus predecesores. Por ejemplo, las políticas de IA se han interrumpido o discontinuado en México y Argentina debido a cambios de gobierno.²⁶ Es imprescindible que América Latina defina estrategias en conjunto para la gobernanza de la IA. Actualmente, los grandes jugadores están ganando demasiado poder en IA. Las consecuencias son inmensas, pues la era de la IA tendrá mayor impacto que la Revolución Industrial en términos de las ventajas que trae.²⁷

La región podría incrementar su tasa de crecimiento del PIB de las proyecciones actuales de 2.9% de crecimiento promedio anual hasta 2030, a niveles que van del 4.6% al 6.6%²⁸ si se implementa esta tecnología a escala. República Dominicana se sitúa en el mismo rango de crecimiento, y puede multiplicar su nivel de productividad por 3.5²⁹ Esto revela que el despliegue de la IA en la región tendrá un impacto sin precedente en la capacidad de nuestras economías a mantenerse competitivas en la economía global. La adopción de IA en Sudamérica generará un crecimiento del PIB como ningún otro factor:³⁰

- Chile 35%
- Colombia 21.6%
- Perú 31.2%
- Brasil 28.1%
- Argentina 20%

12

De tal modo, el nivel de preparación que tengan los gobiernos tendrá efectos dramáticos en la competitividad y será un factor crucial en las inversiones y el crecimiento económico.

²⁶MIT Technology Review. “The global AI agenda: Latin America”. <https://www.technologyreview.com/2020/06/08/1002864/the-global-ai-agenda-latin-america/>

²⁷MIT Technology Review. “The global AI agenda: Latin America”. <https://www.technologyreview.com/2020/06/08/1002864/the-global-ai-agenda-latin-america/>

²⁸Microsoft. “Microsoft afirma que la inteligencia artificial tiene el potencial de duplicar la tasa de crecimiento de PIB en la región para 2030”. <https://news.microsoft.com/es-xl/microsoft-afirma-inteligencia-artificial-tiene-el-potencial-de-duplicar-la-tasa-de-crecimiento-de-pib-en-la-region-para-2030/>

²⁹Massiel de Jesús. El Dinero. “Inteligencia artificial puede duplicar el crecimiento de PIB en la región para 2030”. <https://eldinero.com.do/99010/inteligencia-artificial-puede-duplicar-crecimiento-de-pib-en-la-region-para-2030/>

³⁰Ovanesso, Armen. Plastino, Eduardo. Accenture. “Cómo la inteligencia artificial puede generar crecimiento en Sudamérica”. https://www.researchgate.net/publication/316172894_Como_la_inteligencia_artificial_puede_generar_crecimiento_en_Sudamerica

Entre los 100 países mejores preparados para utilizar la IA, 15 están en Latinoamérica, con énfasis en México, Uruguay, Chile, y Brasil.³¹ La adopción máxima de IA en varios segmentos puede aumentar la tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR) del PIB a 7.1% por año hasta 2030.³²

Panorama global de iniciativas

En el año 2016, la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) de la ONU lanzó la plataforma “AI for Good”, que agrupa organizaciones internacionales junto al sector privado para potenciar emprendimientos basados en IA y escalarlos internacionalmente.³³

En el mismo año, un grupo de grandes empresas tecnológicas lanzaron “The Partnership on AI” con el objetivo de desarrollar y compartir las mejores prácticas, avanzar la comprensión pública, y fomentar esfuerzos en IA con fines socialmente beneficiosos.³⁴ En esta iniciativa participan empresas como Google, Amazon, Facebook y Samsung, al que luego se unió el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) para impulsar los ODS junto al consorcio tecnológico.³⁵

La mayoría de los países avanzados están diseñando políticas para impulsar la IA. La Unión Europea (UE) ha publicado una estrategia acordada por sus países miembros, donde cada uno de los cuales debe anunciar su política de IA. Además, la UE se ha comprometido a invertir grandes cantidades de dinero en tratar de reducir la ventaja competitiva que tienen tanto EE. UU. como China.

En mayo del 2019, los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) lanzaron su propio conjunto de principios y directrices de IA, que se centra en la ética de la implementación de esta para promover los derechos humanos y los valores democráticos. Los Principios de IA de la OCDE fueron los primeros principios de este tipo suscritos por los gobiernos. Más allá de los miembros de la OCDE, otros países como Argentina, Brasil, Costa Rica, Malta, Perú, Rumania y Ucrania ya se han adherido a estos principios. El G20 también propuso principios para discutir los riesgos y las oportunidades de la IA, haciendo referencia al documento de la OCDE.

En junio del 2020, Australia, Canadá, la UE, Francia, Alemania, India, Italia, Japón, Corea, México, Nueva Zelanda, Singapur, Eslovenia, Reino Unido y EE.UU. lanzaron una coalición llamada el “Global Partnership on AI” (GPAI), que reúne a expertos de la industria, la sociedad civil y el mundo académico junto

³¹Stefanni, Marco. “Artificial Intelligence Will Change the Rules of the Game”. <https://stefanini.com/en/trends/news/artificial-intelligence-will-change-the-rules-of-the-game>

³²Stefanni, Marco. “Artificial Intelligence Will Change the Rules of the Game”. <https://stefanini.com/en/trends/news/artificial-intelligence-will-change-the-rules-of-the-game>

³³ITU. AI for Good Global Summit. <https://aiforgood.itu.int/>

³⁴The Partnership on AI. <https://www.partnershiponai.org/about/>

³⁵PNUD. “El PNUD se une a los gigantes de la tecnología en la Alianza para la Inteligencia Artificial”. <https://www1.undp.org/content/undp/es/home/news-centre/news/2018/undp-joins-tech-giants-in-partnership-on-ai.html>

a estos gobiernos para promover la investigación de vanguardia y los proyectos piloto de IA.³⁶ La OCDE albergará la Secretaría de esta alianza, que incluye a 14 Estados, la UE, y un grupo de empresas y académicos para definir el futuro de la gobernanza de la IA.

Una evidente característica de la gran parte de las iniciativas internacionales de inteligencia artificial es su naturaleza eurocéntrica. En general, las normas e instituciones de gobernanza global han sido pensadas y lideradas desde Occidente. En la gobernanza de inteligencia artificial, un ejemplo de ello es el Reglamento General de Protección de Datos³⁷ (GDPR, por sus siglas en inglés) aprobado por el Parlamento Europeo, que norma el flujo e intercambio de datos en Europa, el cual se está perfilando como referente global de protección de datos. Sin embargo, el auge de China como superpotencia tecnológica pone en jaque la hegemonía occidental y llama a repensar la dinámica internacional de los organismos multilaterales. Europa, como unidad política a través de la UE, ha encontrado su nicho en el tema de la gobernanza y la regulación, puesto que EE. UU. y China se han convertido en líderes indiscutibles de la industria de la IA.

En conjunto, EE. UU. y Europa representan más de un tercio de todos los documentos éticos de la IA, mientras que los países africanos y latinoamericanos no están representados independientemente de las organizaciones internacionales o supranacionales.³⁸ Esta sobrerrepresentación de Occidente indica una falta de igualdad global y evidencia que los países más ricos están dando forma al debate y determinando el futuro de la gobernanza de esta tecnología, sin importar el conocimiento y las tradiciones locales, el pluralismo cultural y la equidad global.

14

Otra limitante es el hecho de que esta discusión ha sido monopolizada por un grupo de tecnócratas que son “los que saben”, cerrando el debate al público general. De tal modo, es impostergable que nuevas voces tengan incidencia en el rumbo que está tomando la evolución de esta tecnología. Urge la necesidad de dar paso a la perspectiva multicultural de la gobernanza global, donde se pueda generar un equilibrio entre principios universales y la autodeterminación cultural y soberana de las naciones.

América Latina y el Caribe tienen una especial oportunidad de influir como bloque en las decisiones que determinarán la evolución de la economía digital. Siendo un conglomerado de Estados con voz y voto en los organismos intergubernamentales, la región latinoamericana puede convertirse en un actor altamente relevante para determinar el futuro de la inteligencia artificial.

³⁶Plonk, Audrey. OECD AI. “The Global Partnership on AI takes off – at the OECD”. <https://oecd.ai/wonk/oecd-and-g7-artificial-intelligence-initiatives-side-by-side-for-responsible-ai>

³⁷General Data Protection Regulation (GDPR). <https://gdpr-info.eu/>

³⁸Anna Jobin, Marcello Ienco, Effy Vayena, “The Global landscape of AI ethics guidelines”, *Nature Machine Intelligence*, Vol. 1, 2019, p. 391

Estrategia Regional de IA en Latinoamérica

La primera estrategia regional de IA en América Latina fue lanzada por GENIA Latinoamérica.³⁹ A finales del año 2019, la organización presentó su contenido ante la sede de la Organización de Estados Americanos (OEA), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y varios gobiernos de la región.

La Estrategia está enmarcada dentro de la Alianza LATAM 4.0,⁴⁰ siendo el primer esfuerzo de internacionalizar la IA en la región. Actualmente, se encuentran agrupando a gobiernos, universidades, e industrias para el lanzamiento de la red.

Un desafío que los países de América Latina deben enfrentar es la limitada voz y participación de la región en la gobernanza global de la IA. El predominio de otros bloques podría resultar en marcos más difíciles de cumplir para las empresas latinoamericanas. Si el criterio latinoamericano no es incluido dentro de los estándares, las regulaciones diseñadas desde Europa podrían obstaculizar el desarrollo tecnológico en América Latina.

A través de la Alianza LATAM 4.0, los países latinoamericanos pueden fortalecer la coordinación regional y presentar una voz unificada en el escenario mundial sobre temas como los marcos éticos y regulatorios para la IA, lo cual tendrá un impacto significativo en la evolución de la 4RI. La interdependencia del mundo globalizado insta a un proceso de estandarización del flujo de datos entre los distintos países latinoamericanos. Solo a través de la integración regional, Latinoamérica podrá tener impacto real y verdadero para establecer estándares que gobiernan el futuro de la inteligencia artificial, los datos, la privacidad, los derechos ciudadanos, y la propiedad intelectual en la 4RI. El trabajo que una coalición internacional de países latinoamericanos pueda hacer para establecer estándares, es fundamental para crear un orden mundial tecnológico que tenga como eje central el respeto y la promoción de los derechos humanos.

Basada en la premisa de que la economía mundial está experimentando su mayor revolución en la historia, la implementación de la Estrategia Regional de IA en Latinoamérica tiene el objetivo de lograr un salto cualitativo hacia una economía digital e inteligente que aproveche los beneficios de la 4RI. La agenda regional para el desarrollo sostenible debe incluir necesariamente el despliegue de una infraestructura sociotécnica capaz de procesar datos para generar economías de escala impulsadas por la IA. De tal modo, LATAM 4.0 debe articular a las agencias internacionales de desarrollo para trabajar con los distintos gobiernos de la región para financiar proyectos de ciencia y tecnología aplicada para sentar las bases de un ecosistema latinoamericano de IA.

³⁹El Nuevo Diario. “Lanzan primera estrategia regional de inteligencia artificial del mundo”. <https://elnuevodiario.com.do/lanzan-primera-estrategia-regional-de-inteligencia-artificial-del-mundo/>

⁴⁰Es una alianza multisectorial de gobiernos, industrias, instituciones académicas y organizaciones de la sociedad civil que reúne los principales actores regionales para desarrollar el ecosistema latinoamericano de inteligencia artificial, y desplegar acuerdos internacionales.

Esta iniciativa surge como expresión concreta del documento titulado *AI Diplomacy: Statecraft on the Future of Human-Machine Civilization*, publicado por la organización GENIA Latinoamérica,⁴¹ donde se explora la relación entre la diplomacia y la inteligencia artificial, y plantean un horizonte sobre el futuro de la diplomacia en la era de la 4RI, en la dirección de fortalecer la integración regional en Latinoamérica como única vía para asegurar un desarrollo sostenible en la era digital. La Diplomacia de la IA [Diplomacia 4.0] es definida:

La Diplomacia de la IA se define como la interacción entre la inteligencia artificial y la diplomacia, que van desde los cambios impulsados por la IA en el entorno donde se lleva a cabo la diplomacia, hasta temas emergentes y situaciones internacionales en la agenda global que resultan de las aplicaciones de estos sistemas inteligentes. Los nuevos problemas internacionales como la desigualdad derivada de la IA, las preocupaciones por la privacidad, la ciberseguridad, los sistemas de armas autónomos letales, el sesgo algorítmico, la gobernanza de los datos, la disrupción de los sistemas políticos por la IA, entre otros, son temas urgentes en la agenda que aborda la Diplomacia de la IA. Con ese propósito, el arte de gobernar para la inteligencia artificial utiliza herramientas diplomáticas para resolver los problemas que surgen del desarrollo de sistemas informáticos pensantes y sus aplicaciones.⁴²

16

Esta práctica busca centrar esta tecnología en el núcleo de la agenda global. La Diplomacia 4.0 también se puede definir como el uso de tecnologías inteligentes para ayudar a lograr los objetivos de los Estados, como es el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, consensuados por la comunidad internacional y los organismos multilaterales. La intersección entre inteligencia artificial y relaciones internacionales puede tomar muchas formas, desde la forma en que la IA impacta a la diplomacia, a la forma en que la diplomacia afecta el desarrollo y evolución de esta tecnología.

En materia de diplomacia comercial, la coalición LATAM 4.0 busca articular nuevas relaciones comerciales para la creación del ecosistema latinoamericano de inteligencia artificial, generando el intercambio de bienes informáticos y servicios tecnológicos que puedan producir crecimiento económico, bienestar social, y ventajas de mercado en la nueva economía digital. Las misiones diplomáticas tienen un rol fundamental en promover el comercio y la inversión en investigación y desarrollo (I+D) y ciencia y tecnología, garantizando el auge de emprendimientos e innovaciones socialmente beneficiosas a través de negociaciones internacionales. Esto permite la expansión de negocios y empresas entre los países latinoamericanos, mientras estandariza marcos regulatorios de flujos e intercambio de datos.

⁴¹GENIA Latinoamérica. <https://www.lagenia.org/>

⁴²GENIA Latinoamérica. *AI Diplomacy: Statecraft on the future of human-machine civilization*. <https://www.lagenia.org/ai-diplomacy>

De igual forma, la creación de esta alianza de países latinoamericanos estipula una diplomacia pública para establecer un diálogo con las poblaciones, dirigido a informar e incidir sobre los beneficios y riesgos que trae consigo la IA, motivando a la participación ciudadana, la incidencia de la sociedad civil y del sector privado, para fomentar la ejecución de proyectos de IA. El nivel de impacto que tiene la IA y la 4RI en las sociedades requiere que los sindicatos, las empresas, las universidades, los grupos religiosos, y todo tipo de comunidades se vean a sí mismos como actores relevantes en el desarrollo y gobernanza de esta tecnología. De la misma manera, las industrias culturales y artísticas juegan un papel central en definir y formar la opinión pública de este entramado sociotécnico, mediante formatos digitales como los videos, películas, música, redes sociales, y otras herramientas de la comunicación digital.

Más aún, el uso de la diplomacia científica para promover una agenda regional de IA, que aborde problemas comunes, es elemental en el despliegue de una Estrategia Regional de IA para Latinoamérica. Antes de la era digital, la diplomacia científica creó organizaciones históricas como la Organización Europea para Investigación Nuclear (CERN, por sus siglas en francés). De tal modo, este nuevo contexto histórico requiere de nuevas organizaciones que enfoquen recursos y herramientas para desarrollar soluciones a los desafíos más urgentes del mundo. Esto permite a los científicos trabajar más allá de ideologías políticas o sentimientos nacionalistas. La promoción del diálogo por parte de la comunidad científica permite a los diplomáticos enfocarse en asuntos que no son políticamente conflictivos. Por ese motivo, se puede asumir que muchos de los grandes desafíos globales pueden abordarse mediante la intersección de la ciencia, tecnología y relaciones internacionales.

17

Latinoamérica tiene una gran oportunidad para impactar la evolución de la 4RI, posicionándose como un bloque unificado que pueda incidir en la gobernanza global de la inteligencia artificial, asumiendo prácticas de innovación diplomática en sus distintas formas. La coalición LATAM 4.0 y el despliegue de la Estrategia Regional de IA sienta las bases para discutir un nuevo modelo de globalización que pueda verdaderamente dar abasto con las grandes disrupciones del siglo XXI, impulsando un nuevo paradigma de multilateralismo que integre las tecnologías emergentes como pilar.

Nuevo paradigma

A la luz del aumento exponencial de la IA, es crucial que la comunidad internacional mitigue el impacto de las tecnologías inteligentes. Como ya fue expresado anteriormente, lo más probable es que el aumento de la desigualdad socioeconómica que resulta de la inteligencia artificial, fomente el fervor nacionalista en todas las regiones. Como mínimo, la ola de disrupciones tecnológicas en los próximos años creará profundos cambios estructurales en el mercado laboral, en una economía intensiva en capital donde la automatización podría potencialmente desplazar millones de puestos de trabajo en un corto

tiempo. Como máximo, la ubicuidad de los algoritmos de IA plantea un importante riesgo existencial para nuestra especie.

La cooperación global es necesaria para establecer estándares de seguridad que reduzcan los riesgos catastróficos que plantea la proliferación de máquinas autónomas. Además, los mecanismos multilaterales son decisivos en la construcción de un nuevo contrato social que garantice una distribución más equitativa de los recursos en la economía de la IA. Por esa razón, la reconfiguración estructural del sistema internacional debe orientarse hacia nuevos mecanismos que profundicen la cooperación e integren las nuevas tecnologías como eje transversal de gobernanza.

El aumento de las *deep fakes* y la erosión de la confianza con la normalización y proliferación de las noticias falsas tendrán implicaciones perjudiciales para el papel que tienen las instituciones globales en el mantenimiento de la paz y la seguridad internacional. La vigilancia digital y de precisión que utiliza datos biométricos para manipular poblaciones enteras con la capacidad de controlar a las personas, junto con el perfeccionamiento de las armas autónomas letales (LAWs, por sus siglas en inglés), son amenazas sin precedentes para la existencia y los derechos humanos. Estos novedosos métodos de “*hacking social*” y prácticas belicosas requieren el desarrollo de nuevos marcos de gobernanza global que puedan anticipar este campo en constante cambio.

18 El actual marco de gobernanza global se estableció décadas antes de la aparición de las tecnologías digitales y no está preparado para responder a los complejos desafíos de estas disrupciones masivas. Sin nuevos mecanismos de colaboración que puedan gobernar nuestros *commons* globales frente a los cambios impulsados por la inteligencia artificial, existe un riesgo real de sabotear la estabilidad del orden mundial de maneras que son insalvables. Sin embargo, un sistema de gobernanza global que sea eficaz no se limita solo a abordar estos desafíos. Un sistema multilateral verdaderamente reformado debe aprovechar las principales oportunidades que surgen de la eficacia de las tecnologías emergentes.

En ese sentido, la crisis del COVID-19 ofrece a la humanidad una oportunidad de trascender a un nuevo modelo de gobernanza que pueda optimizar las instituciones globales y reafirmar la importancia de la unidad internacional. Además, el desenlace geopolítico posterior a la crisis nos urge a fortalecer y reconstruir la cooperación internacional como la única vía para avanzar hacia adelante. No hay dudas de que las políticas nacionales son necesarias, pero depender únicamente de ellas es fútil. Nuestra mejor arma contra las amenazas globales es reforzar los mecanismos multilaterales que ayudan a las naciones a trabajar juntas para resolver estos desafíos, ya que los problemas globales requieren soluciones globales.

Anteriores crisis resultaron en la formación de nuevas iniciativas multilaterales.⁴³ Después de la Primera Guerra Mundial, la comunidad

⁴³Duong, David. Clark, Helen. Colombo, Francesca. Scherdel, Lucas. World Economic Forum. “More, not less, multilateralism is needed to fight the coronavirus pandemic.” <https://www.weforum.org/>

internacional formó la Sociedad de Naciones, que se transformó en la ONU después de la Segunda Guerra Mundial. Además, la OCDE surgió del Plan Marshall para la reconstrucción de Europa, que hizo convergencia con el esfuerzo por la formación de un mercado común europeo, que luego se materializó en la UE.

Hacia un nuevo modelo de gobernanza global

En esta ocasión, para reconstruir nuestra arquitectura de gobernanza global,⁴⁴ es fundamental actualizar a los organismos multilaterales con las herramientas que garanticen un camino seguro hacia el desarrollo económico y la estabilidad geopolítica en el contexto del siglo XXI. Los beneficios potenciales de la IA representan una oportunidad significativa para contribuir a la prosperidad global. Además, la interfaz entre la inteligencia artificial y la agenda global concretada en los Objetivos de Desarrollo Sostenible es muy prometedora.

La capacidad de procesar grandes cantidades de datos (*Big Data*) y tomar decisiones autónomas implica la posibilidad de que la IA juegue un papel importante en las relaciones internacionales. Al aprovechar un uso responsable de los datos y el aprendizaje automático (*machine learning*), los organismos internacionales pueden tener una mejor coordinación regional y global con los sistemas nacionales. Aprovechar la IA como herramienta estratégica para la gobernanza global permite a las organizaciones multilaterales gestionar las complejidades de nuestro mundo interconectado con mayor precisión. Más aún, la creciente digitalización de la sociedad solo fomenta la necesidad de aplicar estas tecnologías en los esfuerzos de cooperación.

19

En lugar de tener una unidad política común donde las instituciones globales dirigen los sistemas nacionales, como algunos han propuesto en un modelo que se asemeja a un “Gobierno Mundial”,⁴⁵ un marco de gobernanza global verdaderamente eficaz y práctico canaliza una colaboración constante entre las instituciones locales y globales basadas en el *intercambio de datos* e información. De esta manera, la IA puede ser la clave para que el sistema internacional armonice la disputa entre el nacionalismo y el globalismo⁴⁶ en los próximos años.

Al compartir datos cruciales con organismos internacionales, los sistemas nacionales aún pueden reafirmar su autoridad al mismo tiempo que empoderan a las instituciones multilaterales para manejar problemas globales que solo pueden abordarse desde lo colectivo. De esa manera, la comunidad internacional puede construir relaciones más sólidas y establecer rectores reales que coordinen mejores respuestas a nuestros desafíos comunes.

agenda/2020/05/more- multilateralism- needed- fight- coronavirus- pandemic/

⁴⁴Lissovolik, Yaroslav. Uzan, Mark. Valdai Discussion Group. World Economic Forum. “The New Global Governance: Towards a More Sustainable Framework.” <https://valdaiclub.com/files/18806/>

⁴⁵Stanford Encyclopedia of Philosophy. “World Government.” <https://plato.stanford.edu/entries/world-government/>

⁴⁶Harari, Yuval. Banco Mundial. “Nationalism vs. globalism: the new political divide.” <https://olc.worldbank.org/content/yuval-noah-harari-nationalism-vs-globalism-new-political-divide>

Tomando como marco la actual crisis generada por la COVID-19, a partir de ahora, no hay mejor manera de hacer la transición a este modelo de gobernanza global colaborativa, que equipar a las organizaciones internacionales de salud con las herramientas adecuadas para hacer frente a las crisis sanitarias. Las instituciones globales pueden procesar un flujo de datos entre los sistemas nacionales de salud para coordinar acciones que aumenten la gobernanza ágil a nivel nacional e internacional. El lanzamiento de *repositorios regionales de datos* para resolver los desafíos de salud global con la asociación entre empresas y laboratorios de innovación para equipar a los gobiernos con esta infraestructura crítica, podría servir como el punto de partida óptimo para un nuevo paradigma de globalización. La creación de grandes bases de datos interconectadas entre distintos sistemas nacionales a nivel regional, tienen el potencial de dar paso a una nueva relación entre lo nacional y lo internacional, abriendo la posibilidad de una nueva forma de mundialización política en la era digital.

Diseñar un enfoque más eficaz para la salud pública mundial⁴⁷ que integre tecnologías emergentes con agencias internacionales clave para detectar y responder a enfermedades y pandemias puede ayudar a prevenir fallas futuras. De hecho, la modernización de la infraestructura con una mayor conectividad para la recopilación de datos⁴⁸ es una oportunidad estratégica para que las naciones en desarrollo salten a una nueva etapa de desarrollo. Sistemas informáticos y estructuras de gobernanza que aprenden de los datos y se optimizan con inteligencia artificial proporcionan un camino sólido para una nueva forma de relaciones multilaterales. Esta transición también es la mejor oportunidad para que los gobiernos comiencen a implementar la inteligencia artificial como infraestructura crítica para construir la cuarta revolución industrial y aprovechar los beneficios de una plataforma sociotécnica de propósito general.⁴⁹

La configuración postcrisis del sistema internacional causada por la COVID-19, conlleva muchos riesgos que amenazan la estabilidad del orden mundial. El auge del nacionalismo y las irrupciones de la IA pondrán en jaque las capacidades del sistema multilateral. Por esa razón, el desarrollo de un marco eficaz para la cooperación internacional debe ser la prioridad de la agenda global. Al integrar las tecnologías cognitivas a las relaciones multilaterales, existe una oportunidad real de consolidar un nuevo modelo de gobernanza global que esté equipado para enfrentar los desafíos de nuestra sociedad interconectada en tiempos de extrema volatilidad.

⁴⁷Gonzalez, Arancha. World Economic Forum. "Coronavirus: Could the pandemic revive multilateralism?". <https://www.weforum.org/agenda/2020/04/global-public-health-multilateralism-coronavirus-covid-19/>

⁴⁸Manning, Robert. IBM. "Will Data & AI Cripple or Leapfrog Developing Nations Growth?". <https://www.atlanticcouncil.org/wp-content/uploads/2020/04/AI-Leapfrog-Development-BM.pdf>

⁴⁹Rifkin, Jeremy. "Zero Marginal Cost Society". <https://www.ft.com/content/7713c7fc-b07a-11e3-8efc-00144feab7de>

La gobernanza basada en datos y la optimización del aprendizaje automático son herramientas estratégicas que se pueden aprovechar para implementar infraestructura crítica que facilite la agilidad a nivel nacional e internacional.

Conclusión y recomendaciones

La IA está proyectada a agregar un 16% al PIB global para el año 2030, convirtiéndola en la mayor oportunidad comercial de la economía mundial.⁵⁰ Es una herramienta crucial para el desarrollo socioeconómico y el cumplimiento de los ODS. Sin embargo, trae riesgos como mayor desigualdad, e incluso eventos catastróficos.

Más de 30 países en el mundo han lanzado estrategias de IA, incluyendo coaliciones internacionales junto al sector privado y la academia.⁵¹ Latinoamérica tiene el potencial de multiplicar el crecimiento del PIB regional a tasas que van hasta un 7.1% anual.⁵² Más aún, la región puede convertirse en un actor relevante en la gobernanza global de la IA. La Estrategia de IA en Latinoamérica colocaría a la región en una posición ventajosa en la disputa global por el liderazgo de la IA.

El Estado dominicano debe estructurar paralelamente una política nacional de inteligencia artificial. Mediante la adopción a gran escala de IA, República Dominicana puede potenciar el crecimiento del PIB hasta un 6.6% para el año 2030 y multiplicar su productividad 3.5x.⁵³ Aparte de fomentar el desarrollo económico, la IA puede mejorar los servicios públicos, optimizar los procesos industriales, y fortalecer la Marca País para atraer mayor inversión. Si República Dominicana no adopta una política nacional de IA, estaría perdiendo la oportunidad de mantenerse competitiva en la economía mundial liderada por la Industria 4.0, al igual que corre el riesgo de vulnerar su soberanía y su seguridad nacional.

Un elemento fundamental para destacar es que las iniciativas nacionales son necesarias, pero no suficientes. Sin criterios unificadores y marcos de estandarización, ningún país de Latinoamérica puede convertirse en un líder de IA por sí solo. Latinoamérica necesita cohesión regional y un sólido nivel de unidad política. En esta década, la región necesita construir una fuerte coalición internacional en torno a una Estrategia Regional de IA, para integrar esta tecnología como una herramienta esencial, y de esta manera, dar un salto hacia una nueva etapa de desarrollo.

⁵⁰PWC. "Sizing the prize: PwC's Global AI Study—Exploiting the AI Revolution." https://www.pwc.ch/en/publications/2017/pwc_global_ai_study_2017_en.pdf

⁵¹Bertolini, Paula. Digital Policy Law. "Unos 36 países avanzan en estrategias de Inteligencia Artificial para el sector público". <https://digitalpolicylaw.com/unos-36-paises-avanzan-en-estrategias-de-inteligencia-artificial-para-el-sector-publico/>

⁵²Stefanni, Marco. "Artificial Intelligence Will Change the Rules of the Game". <https://stefanini.com/en/trends/news/artificial-intelligence-will-change-the-rules-of-the-game>

⁵³Massiel de Jesus. El Dinero. "Inteligencia artificial puede duplicar crecimiento de PIB en la región para 2030". <https://eldinero.com.do/99010/inteligencia-artificial-puede-duplicar-crecimiento-de-pib-en-la-region-para-2030/>

Al hacer de la IA una prioridad, Latinoamérica podrá actualizar sus sistemas socioeconómicos y políticos al siglo XXI, y tiene la oportunidad de abrir la discusión de un nuevo modelo de multilateralismo que pueda enfrentar con éxito los grandes retos de nuestros tiempos. Para hacer eso, necesita unidad y cooperación internacional. En la era de la IA, la unidad en Latinoamérica es sinónimo de supervivencia.

Anexo

Tabla sobre las iniciativas internacionales

Grupo/Foro Internacional	Formato	Estatus	Relevancia
Global Partnership on AI (GPAI)	Intergubernamental. 14 Estados + la UE.	Lanzado en junio del 2020. Discutido en el G7.	Diseñado para guiar el desarrollo ético de la IA a nivel global.
UN AI for Good Global Summit	Grupo multisectorial, patrocinado por la ONU.	Evento anual en Suiza para discutir temas globales de la IA.	Enfocados en la IA para los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD)	Intergubernamental.	Observatorio de IA y Política lanzado en febrero del 2020.	OECD aprobó estándares generales para la IA.
Global AI Council, World Economic Forum.	Alianzas público-privada.	Lidera distintas iniciativas dentro del Foro.	Busca mejorar cooperación internacional para IA.
The Partnership on AI	Sector privado y académico.	Establecido desde el 2016.	Participan las grandes empresas tecnológicas.
Ad Hoc Expert Group on AI Ethics, UNESCO	Grupo multisectorial, patrocinado por la ONU.	Inicio en marzo 2020, se espera reunión a mediados del 2021.	Busca establecer un instrumento regulatorio para la IA.
UN AI Advisory Body	Grupo multisectorial, patrocinado por la ONU.	Será establecido a finales del 2020 por el SG de la ONU.	Grupo asesor de la ONU, compuesto por empresas y académicos.
Group of Governmental Experts (GGE) on lethal autonomous weapons systems.	Intergubernamental.	Establecido en 2017 y se esperan reuniones hasta el 2021.	Temas legales, tecnológicos, y militares de las armas autónomas.
International Congress for the Governance of Artificial Intelligence (ICGAI)	Sociedad civil.	Postpuesto hasta mayo de 2021 debido a la crisis del COVID.	Busca agilizar la gobernanza global de la IA.
LATAM 4.0	Grupo multisectorial.	En conversaciones avanzadas.	Primera Estrategia Regional de IA en Latinoamérica.

Bibliografía

Accenture. “Inteligencia Artificial, el futuro del crecimiento.” https://www.accenture.com/t00010101t000000z_w_/es-es/_acnmedia/pdf-16/accenture_inteligencia_artificial_el-futuro-del-crecimiento_esp.pdf?es-es

AI for Good Global Summit <https://aiforgood.itu.int/>

AI Multiple. “995 experts opinion: AGI / singularity by 2060 [2021 update]”. <https://research.aimultiple.com/artificial-general-intelligence-singularity-timing/>

Anna Jobin, Marcello Ienco, Effy Vayena, “The Global landscape of AI ethics guidelines”, *Nature Machine Intelligence*, Vol. 1, 20019, p. 391

Asia Society. “China's 'Sputnik Moment' and the Sino-American Battle for AI Supremacy”. <https://asiasociety.org/blog/asia/chinas-sputnik-moment-and-sino-american-battle-ai-supremacy>

Bertolini, Paula. Digital Policy Law. “Unos 36 países avanzan en estrategias de Inteligencia Artificial para el sector público”. <https://digitalpolicylaw.com/unos-36-paises-avanzan-en-estrategias-de-inteligencia-artificial-para-el-sector-publico/>

Conn, Ariel. Future of Life Institute. “Artificial Intelligence and Income Inequality”. <https://futureoflife.org/2017/03/16/shared-prosperity-principle/>

Creighton, Jolene. Future of Life Institute. “How Will the Rise of Artificial Superintelligences Impact Humanity?” <https://futureoflife.org/2018/06/20/how-will-the-rise-of-artificial-superintelligences-impact-humanity/>

24

Dai, Sarah. Shen, Alice. “Made in China 2025’: China has a competitive AI game plan but success will need cooperation”. <https://www.scmp.com/tech/article/2166177/made-china-2025-china-has-competitive-ai-game-plan-success-will-need>

Duong, David. Clark, Helen. Colombo, Francesca. Scherdel, Lucas. World Economic Forum. “More, not less, multilateralism is needed to fight the coronavirus pandemic.” <https://www.weforum.org/agenda/2020/05/more-multilateralism-needed-fight-coronavirus-pandemic/>

El Nuevo Diario. “Lanzan primera estrategia regional de inteligencia artificial del mundo”. <https://el-nuevodiario.com.do/lanzan-primera-estrategia-regional-de-inteligencia-artificial-del-mundo/>

Everis y Endeavor. “TALENTO EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL, NECESARIO PARA AVANCE DE INDUSTRIA EN AMÉRICA LATINA”. <https://www.metalmecanica.com/temas/Talento-en-inteligencia-artificial,-necesario-para-avance-de-industria-en-America-Latina+127453>

General Data Protection Regulation (GDPR). <https://gdpr-info.eu/>

GENIA Latinoamérica. AI Diplomacy: Statecraft on the future of human-machine civilization. <https://www.lagenia.org/ai-diplomacy>

GENIA Latinoamérica. <https://www.lagenia.org/>

Gonzalez, Arancha. World Economic Forum. “Coronavirus: Could the pandemic revive multilateralism?” <https://www.weforum.org/agenda/2020/04/global-public-health-multilateralism-coronavirus-covid-19/>

Gowan, Richard. United Nations University. “The Price of Order?” <https://cpr.unu.edu/publications/articles/the-price-of-order.html>

Harari, Yuval. “Who Will Win the Race for AI?” <https://foreignpolicy.com/gt-essay/who-will-win-the-race-for-ai-united-states-china-data/>

Harari, Yuval. Banco Mundial. “Nationalism vs. globalism: the new political divide.” <https://olc.worldbank.org/content/yuval-noah-harari-nationalism-vs-globalism-new-political-divide>

Holmes, Frank. Forbes. “AI Will Add \$15 Trillion To The World Economy By 2030.” <https://www.forbes.com/sites/greatspeculations/2019/02/25/ai-will-add-15-trillion-to-the-world-economy-by-2030/#3dbdcb941852>

IA2030MX. <https://www.ia2030.mx/>

ITU. AI for Good Global Summit. <https://aiforgood.itu.int/>

Lissovlik, Yaroslav. Uzan, Mark. Valdai Discussion Group. World Economic Forum. “The New Global Governance: Towards a More Sustainable Framework.” <https://valdaiclub.com/files/18806/>

Manning, Robert. IBM. “Will Data & AI Cripple or Leapfrog Developing Nations’ Growth?” <https://www.atlanticcouncil.org/wp-content/uploads/2020/04/AI-Leapfrog-Development-BM.pdf>

Manning, Robert. IBM. “Will Data & AI Cripple or Leapfrog Developing Nations’ Growth?” <https://www.atlanticcouncil.org/wp-content/uploads/2020/04/AI-Leapfrog-Development-BM.pdf>

Massiel de Jesús. El Dinero. “Inteligencia artificial puede duplicar crecimiento de PIB en la región para 2030”. <https://eldinero.com.do/99010/inteligencia-artificial-puede-duplicar-crecimiento-de-pib-en-la-region-para-2030/>

25

Massiel de Jesús. El Dinero. “Inteligencia artificial puede duplicar crecimiento de PIB en la región para 2030”. <https://eldinero.com.do/99010/inteligencia-artificial-puede-duplicar-crecimiento-de-pib-en-la-region-para-2030/>

Microsoft. “Microsoft afirma que la inteligencia artificial tiene el potencial de duplicar la tasa de crecimiento de PIB en la región para 2030”. <https://news.microsoft.com/es-xl/microsoft-afirma-inteligencia-artificial-tiene-el-potencial-de-duplicar-la-tasa-de-crecimiento-de-pib-en-la-region-para-2030/>

Microsoft. “OpenAI forma una exclusiva asociación con Microsoft para construir nuevas tecnologías de supercómputo en Azure AI.” <https://news.microsoft.com/es-xl/openai-forma-una-exclusiva-asociacion-con-microsoft-para-construir-nuevas-tecnologias-de-super-computo-en-azure-ai/>

MIT Technology Review. “The global AI agenda: Latin America”. <https://www.technologyreview.com/2020/06/08/1002864/the-global-ai-agenda-latin-america/>

MIT Technology Review. “The global AI agenda: Latin America”. <https://www.technologyreview.com/2020/06/08/1002864/the-global-ai-agenda-latin-america/>

Ovanesso, Armen. Plastino, Eduardo. Accenture. “Cómo la inteligencia artificial puede generar crecimiento en Sudamérica”. https://www.researchgate.net/publication/316172894_Como_la_inteligencia_artificial_puede_generar_crecimiento_en_Sudamerica

Oxford University. “Existential Risk.” <https://www.fhi.ox.ac.uk/wp-content/uploads/Existential-Risks-2017-01-23.pdf>

Patterson, Dan. CBS. “How AI is creating new threats to election security.” <https://www.cbsnews.com/news/how-ai-will-shape-the-future-of-election-security/>

Pauwels, Eleonor. World Economic Forum. “The new geopolitics of artificial intelligence.” <https://www.weforum.org/agenda/2018/10/artificial-intelligence-ai-new-geopolitics-un/>

Plonk, Audrey. OECD AI. “The Global Partnership on AI takes off – at the OECD”. <https://oecd.ai/work/oecd-and-g7-artificial-intelligence-initiatives-side-by-side-for-responsible-ai>

PNUD. “El PNUD se une a los gigantes de la tecnología en la Alianza para la Inteligencia Artificial”. <https://www1.undp.org/content/undp/es/home/news-centre/news/2018/undp-joins-tech-giants-in-partnership-on-ai.html>

PWC. “Sizing the prize: PwC’s Global AI Study—Exploiting the AI Revolution.” https://www.pwc.ch/en/publications/2017/pwc_global_ai_study_2017_en.pdf

PWC. “Sizing the prize: PwC’s Global AI Study—Exploiting the AI Revolution.” https://www.pwc.ch/en/publications/2017/pwc_global_ai_study_2017_en.pdf

PWC. “Sizing the prize: PwC’s Global AI Study—Exploiting the AI Revolution.” https://www.pwc.ch/en/publications/2017/pwc_global_ai_study_2017_en.pdf

Rifkin, Jeremy. “Zero Marginal Cost Society.” <https://www.ft.com/content/7713c7fc-b07a-11e3-8efc-00144feab7de>

Schwab, Klaus. “The Fourth Industrial Revolution: what it means, how to respond.” <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond/>

Shepardson, David. “U.S. Senate passes sweeping bill to address China tech threat.” <https://www.reuters.com/world/us/us-senate-set-pass-sweeping-bill-address-china-tech-threat-2021-06-08/>

Stanford Encyclopedia of Philosophy. “World Government.” <https://plato.stanford.edu/entries/world-government/>

Stanford University. Ethics of Artificial Intelligence and Robotics. <https://plato.stanford.edu/entries/ethics-ai/>

Stefanni, Marco. “Artificial Intelligence Will Change the Rules of the Game”. <https://stefanini.com/en/trends/news/artificial-intelligence-will-change-the-rules-of-the-game>

Stefanni, Marco. “Artificial Intelligence Will Change the Rules of the Game”. <https://stefanini.com/en/trends/news/artificial-intelligence-will-change-the-rules-of-the-game>

Stefanni, Marco. “Artificial Intelligence Will Change the Rules of the Game”. <https://stefanini.com/en/trends/news/artificial-intelligence-will-change-the-rules-of-the-game>

The Partnership on AI. <https://www.partnershiponai.org/about/>

The White House. “The Biden Administration Launches AI.gov Aimed at Broadening Access to Federal Artificial Intelligence Innovation Efforts, Encouraging Innovators of Tomorrow.”

Vincent, James. The Verge. “Putin says the nation that leads in AI ‘will be the ruler of the world’”. <https://www.theverge.com/2017/9/4/16251226/russia-ai-putin-rule-the-world>



Ministerio de Relaciones Exteriores
República Dominicana



Ministerio de Relaciones Exteriores (MIREX)

Instituto de Educación Superior en Formación
Diplomática y Consular (INESDYC)