

Fabio Subia Díaz

Bachiller en Microbiología y Genética de la Universidad de Kansas. Magíster en Diplomacia y Relaciones Internacionales por la Academia Diplomática del Perú y Magíster en Derecho, Economía y Gestión Pública por la Universidad París I – Panteón Sorbona. Primer secretario en el Servicio Diplomático de la República. Correo electrónico: fsubia@embassyperuindia.in

Jimmy Trujillo ChuquiHuaccha

Licenciado en Ciencia Política y Gobierno por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Magíster en Diplomacia y Relaciones Internacionales por la Academia Diplomática del Perú. Tercer secretario en el Servicio Diplomático de la República. Actualmente se desempeña como jefe de Sección Consular en la Embajada del Perú en la India.

Correo electrónico: jtrujillo@ree.gob.pe

Más allá de la ciencia ficción: la irrupción de la inteligencia artificial en la diplomacia

Beyond science fiction: the emergence of Artificial Intelligence in Diplomacy

RESUMEN

El presente artículo aborda la creciente importancia de la inteligencia artificial (IA) en el escenario internacional. El trabajo inicia con un repaso histórico de la IA, contextualizando su evolución a lo largo de los últimos siglos. Posteriormente, se profundiza en el impacto que esta tecnología disruptiva ha provocado desde la óptica de las relaciones internacionales. A partir de dicho análisis, se busca identificar qué ámbitos del ejercicio diplomático serán más influenciados por el desarrollo de la IA, para finalmente explorar la potencialidad de esta tecnología como una herramienta de política exterior.

Palabras clave: inteligencia artificial, diplomacia, relaciones internacionales, política exterior.

ABSTRACT

This article addresses the growing importance of Artificial Intelligence (AI) on the international stage. The work begins with a historical review of AI, contextualizing its evolution over the last centuries. Subsequently, the impact that this disruptive technology has caused from the perspective of International Relations is delved into. Based on this analysis, we seek to identify which areas of the diplomatic exercise will be most influenced by the development of AI, to finally explore its potential as a foreign policy tool.

Key words: Artificial Intelligence, Diplomacy, International Relations, Foreign Policy.

1. Introducción

A lo largo de los últimos siglos, la idea de máquinas autónomas dotadas de una inteligencia comparable o superior a la humana ha sido un tema recurrente dentro de la tradición oral, la literatura y el cine. La ciencia ficción se ha caracterizado por presentar universos o escenarios distópicos donde la convivencia o el conflicto entre los humanos y las máquinas resulta inevitable. Desde la colección de novelas de la saga *Fundación* de Isaac Asimov hasta la premiada película “Ex Machina” de Alex Garland, esta temática ha despertado en la humanidad interés, fascinación, pero también miedo.

En las últimas décadas, hemos sido testigos de lo que diversos especialistas han bautizado como la Cuarta Revolución Industrial; una etapa basada en la revolución digital que inició a principios del presente siglo. Según Klaus Schwab (2016), fundador del Foro Económico Mundial, este periodo se caracteriza por un internet más ubicuo y móvil, la incorporación o renovación de tecnologías digitales en diversas disciplinas y, por supuesto, el vertiginoso desarrollo de la inteligencia artificial (IA).

La IA ya no es simplemente un elemento narrativo de la ciencia ficción, sino una realidad que todos nosotros podemos presenciar, pues a pesar de la estereotipada —y en ocasiones apocalíptica— idea con la que la producción literaria y cinematográfica suele presentarla, el usuario promedio parece haber incorporado la IA a su vida sin problema alguno, en ocasiones inclusive sin percatarse de su existencia. Está presente desde los asistentes

de voz en nuestros teléfonos inteligentes hasta el algoritmo de los servicios de *streaming* que nos recomienda qué película ver o qué canción escuchar.

Más allá de sus usos en el quehacer cotidiano, la IA se viene consolidando como un instrumento de gran utilidad para disciplinas como la medicina, la agricultura, la educación, las finanzas, entre muchas otras. En otras palabras, esta innovación se encuentra empujando los umbrales de la longevidad, la salud, la cognición y las capacidades humanas de un modo que antes sólo podía concebirse en una novela de ciencia ficción (Schwab, 2016).

Ante ello, es cada vez mayor el número de disciplinas interesadas en implementar las funciones de la IA dentro de su campo de acción. Aplicaciones como la interpretación de datos, la planificación, el monitoreo, la programación y la toma de decisiones convierten a esta tecnología en un activo para ámbitos como la gestión y administración pública, el derecho y, desde luego, la diplomacia.

En ese sentido, el presente artículo tiene como finalidad abordar la relevancia y utilidad que la aplicación de la IA puede tener dentro del ejercicio diplomático. Bajo ese objetivo, se busca profundizar en tres aspectos que pueden resultar de interés tanto para los especialistas, como para los *policy makers*: i) la IA como variable que configura el orden internacional, ii) la IA vista desde el enfoque estrictamente diplomático, y III) la IA como una herramienta diplomática.

Para este propósito, el texto se divide en tres secciones. Para comenzar, se presenta un conciso repaso histórico de la IA. Ello tiene como fin no sólo delimitar conceptos sobre este tipo de tecnología, sino también comprender su proceso de desarrollo, en particular en tiempos recientes. Luego, se presentan los tres aspectos mencionados en el párrafo anterior, brindando un análisis general. Finalmente, se brindan las conclusiones.

La relevancia de este artículo radica en que permitirá enriquecer el debate sobre el impacto de la IA dentro del orden internacional, así como dentro del ejercicio diplomático. Pues, al ser considerada como una tecnología disruptiva, la IA no sólo afecta los hábitos cotidianos de los usuarios, sino también las relaciones de poder existentes, reconfigurando de una u otra forma el actual orden internacional.

2. Síntesis histórica

La idea de imbuir de inteligencia a un objeto inanimado no resulta totalmente nueva en la historia de la humanidad. Ya los antiguos griegos narraban

MÁS ALLÁ DE LA
CIENCIA FICCIÓN:
LA IRRUPCIÓN DE
LA INTELIGENCIA
ARTIFICIAL EN LA
DIPLOMACIA

BEYOND SCIENCE
FICTION: THE
EMERGENCE OF
ARTIFICIAL
INTELLIGENCE IN
DIPLOMACY

mitos sobre ello; basta recordar a los autómatas de Hefesto y a Galatea de Pigmalión. Asimismo, destacan los mitos de la alquimia propios de la Edad Media como los homúnculos de Paracelso y los gólems judíos (Mijwel, 2015).

Inclusive, en la segunda mitad del XVIII, toda Europa quedó intrigada con una de las creaciones más conocidas del eslavo Johann Wolfgang Ritter von Kempelen: El Turco, una máquina con ropajes que justificaban ese apelativo y que podía jugar al ajedrez. Con unas medidas de 1,10 x 0,60 x 0,75 metros y un tablero de 50 cm² la parte superior del cubo era una mesa con un tablero, ante la cual se levantaba un maniquí sentado con una túnica, turbante y amplio bigote. Sin embargo, el secreto detrás del supuesto autómata era la presencia de un ajedrecista de muy baja estatura —y de alto nivel técnico, por supuesto— escondido en un hueco interior de la aparatosa maquinaria (García, 2013).

Posteriormente, en 1884 el matemático británico Charles Babbage, reconocido por algunos como *El padre de la computadora*, desarrolló una calculadora mecánica que exhibía un comportamiento inteligente: el cálculo de funciones numéricas (Copeland, 2000). Y ya para inicios del siglo XX sería el español Leonardo Torres de Quevedo quien presentaría a *El Ajedrecista*: un autómata capaz de dar el jaque mate de rey y torre contra rey solo, sin equivocarse jamás. Básicamente, el algoritmo aplicado producía reglas programadas que generaban una decisión u otra, dependiendo de la posición de las piezas.

Inclusive, no satisfecho con ello, en 1920 Torres de Quevedo desarrolló el “aritmómetro electromecánico”, el cual contaba con las unidades básicas que hoy constituyen una computadora: unidad de control, unidad aritmética, memoria y una máquina de escribir. En ese sentido, no resulta descabellado señalar a Torres Quevedo como el inventor del primer ordenador analógico de la historia (García, 2013).

Por otro lado, resulta necesario destacar el rol jugado por el británico Alan Turing en el desarrollo de la IA. Tras su exitosa participación en el grupo Ultra durante la Segunda Guerra Mundial, Turing se concentró en la computación y el desarrollo de lo que luego se llamaría inteligencia artificial. Como cuenta García (2013), en algún momento entre 1945 y 1948, empezó a escribir su programa de ajedrez, el Turochamp, que presentó en 1952. Esta máquina, simulacro manual de una computadora, tardaba hora y media en hacer un movimiento y jugaba mal, pero el mérito científico de ese avance era indudable. No sólo tenía en cuenta el valor de las piezas, sino que también decidía cuál era la mejor jugada tras sopesar diversos factores posicionales: elementos que sirvieron de pauta para los programadores de ajedrez de las cinco décadas posteriores.

Asimismo, para 1950, el británico concibió el famoso experimento bautizado como Test de Turing, válido —hasta hace algunos años— para demostrar la existencia de inteligencia en una máquina. La idea básica de esta prueba puede resumirse en la siguiente premisa: Llegará un día en el que el testigo de una conversación entre un ser humano y una máquina no sea capaz de distinguir quién es quién (García, 2013).

Cabe señalar que esta prueba estaba incluida en su artículo titulado “Computing Machinery and Intelligence”, publicado en la revista *Mind*. De acuerdo con los especialistas, este documento es el catalizador que aglutina el conocimiento acumulado con anterioridad en otras disciplinas como la lógica y la algorítmica, sentando las bases para el nacimiento de una nueva ciencia (Villena, Crespo & García, 2012).

Ahora bien, el campo de la inteligencia artificial recibió su nombre de John McCarthy, quien, partiendo de lo desarrollado por Turing, desarrolló el LISP (lenguaje de programación empleado por numerosos programas de IA). Fue él quien, en 1956, organizó la conferencia que en la IA es considerada como el nacimiento de su disciplina. McCarthy eligió el Dartmouth College en New Hampshire como sede y tituló la conferencia como The Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence (Copeland, 1996).

En otras palabras, gracias a dicho encuentro se consolidó lo que los expertos califican como la “columna vertebral de la inteligencia artificial contemporánea”. Sin embargo, el debate no fue ajeno a este espacio, pues dentro de la mencionada conferencia se pusieron en discusión dos enfoques contrapuestos: el enfoque simbólico (*top-down*) y el enfoque conexionista (*bottom-up*) (Cáceres, 2023).

En síntesis, la visión *top-down* asume la cognición como un fenómeno independiente del soporte en el que ocurra; en ese sentido, el cerebro no es más que un sostén que, eventualmente, podría ser reemplazado por tecnologías de silicio. Es decir, la IA debería de enfocarse en desarrollar sistemas artificiales capaces de realizar el mismo tipo de operaciones que el cerebro humano, sin reproducir su estructura. Por otro lado, el enfoque *bottom-up* sostiene que la estructura del cerebro era necesaria para generar procesos cognitivos. Por tanto, se abogó por la creación de un *hardware* que replicara dicha biología cerebral (Cáceres, 2023).

Evidentemente, con el paso de los años, este segundo enfoque terminó siendo el predominante dando pie al desarrollo de los sistemas contemporáneos de *deep learning* y *machine learning*, configurando lo que hoy conocemos por IA.

MÁS ALLÁ DE LA
CIENCIA FICCIÓN:
LA IRRUPCIÓN DE
LA INTELIGENCIA
ARTIFICIAL EN LA
DIPLOMACIA

BEYOND SCIENCE
FICTION: THE
EMERGENCE OF
ARTIFICIAL
INTELLIGENCE IN
DIPLOMACY

Posterior a la década de los 50, se fueron estableciendo laboratorios de IA en diversas universidades como Carnegie Mellon, Stanford, Massachusetts Institute of Technology y Edimburgo. Lo que antes había sido una dispersión de científicos entusiastas que trabajaban en relativo aislamiento, de pronto se convirtió en una comunidad científica con sus propias metas de investigación (Copeland, 1996). Finalmente, se habría logrado traspasar el mito y aterrizar en el terreno científico.

A partir de entonces, se introdujeron las primeras aplicaciones de IA, las cuales estuvieron basadas en teoremas lógicos y ajedrez, y de 1970 a 1975 este campo empezó a ganar bastante impulso, gracias a su desarrollo en el ámbito médico a través del diagnóstico de enfermedades. Los expertos reconocen que, a partir de su uso en el sector de la salud, se concluyó que la IA podría beneficiar a otras ramas de la ciencia. Por ello, no es de extrañar que, a partir de los años 80, se empezara a utilizar en grandes proyectos con aplicaciones prácticas vinculadas a la resolución de problemas en la vida real (Mijwel, 2015).

A partir de la segunda década del presente siglo los avances en lo que se entiende como "*hardware* especializado" ha acelerado dramáticamente el crecimiento de aplicaciones de redes neuronales y algoritmos de aprendizaje profundo (Abeliuk & Gutiérrez, 2021). Asimismo, el surgimiento de la nube (el *big data*) y la minería de datos ha potenciado la velocidad de procesamiento de la IA como nunca se ha visto, convirtiéndola en una herramienta tecnológica disruptiva en todos los aspectos de nuestras vidas.

Ahora bien, con respecto a la delimitación del concepto de "inteligencia artificial", como se mencionó anteriormente, fue acuñado por John McCarthy en 1956, quien la definió como "la ciencia y la ingeniería de la fabricación de máquinas inteligentes, especialmente programas informáticos inteligentes" (García, 2017). Pero, yendo más allá, es posible también entender a la IA como una actividad informática mediante la cual las computadoras procesan grandes volúmenes de datos haciendo uso de algoritmos que simulan el razonamiento humano.

En ese sentido, la IA hace referencia al diseño y uso de programas que replican las actividades realizadas por la inteligencia humana. Por ello, los elementos más importantes que se busca replicar son: el razonamiento, el aprendizaje y la autocorrección. Estos son aplicados en actividades como reconocimiento de voz, identificación de imágenes, procesamiento de lenguaje, robótica, entre otros (Romero et al., 2007).

De acuerdo con Romero et al. (2007), los alcances que puede llegar a tener esta tecnología resultan asombrosos; las computadoras llegan a aprender por su cuenta a partir del reconocimiento de patrones en la data que reciben.

Asimismo, pueden comunicarse, desarrollar reconocimiento facial y otras habilidades semejantes a las capacidades humanas.

Entonces, recopilando lo explicado hasta el momento, para fines del presente artículo se ha optado por rescatar la conceptualización de Rouhiainen (2018), quien define a la IA como la capacidad de las máquinas para usar algoritmos, aprender de los datos y utilizar lo aprendido en la toma de decisiones tal y como lo haría un ser humano. O, si se requiere simplificar el concepto aún más, como la habilidad de los ordenadores para desarrollar actividades que normalmente requieren inteligencia humana.

3. La irrupción de la IA

3.1 *La IA como variable que configura el orden internacional*

Hablar de orden internacional implica examinar cómo el desarrollo de la inteligencia artificial afectará la compleja trama de normas, relaciones e instituciones que ordenan a la sociedad internacional (Trachtenberg, 2006). Adicionalmente, cabe preguntarse en qué medida la inteligencia artificial podrá ser empleada por los Estados para subvertir el orden vigente.

Resulta útil reparar en la ubicuidad de los usos de la IA en las relaciones entre Estados. Desde sus aplicaciones en tecnología de defensa (por ejemplo, para maniobrar vehículos no tripulados) hasta su uso como herramienta de creación de contenido en acciones diplomacia cultural, e inclusive como objeto de negociación entre países, es innegable que la expansión de la IA influirá de manera palpable en la configuración del orden internacional.

En ese sentido, la IA configura el orden internacional en la medida que los Estados se encuentren en la capacidad de hacer uso de sus beneficios potenciales. A nivel interno, ello involucra variables como el marco legal para el uso de la IA, el grado de alfabetización digital de la población y la existencia de una base material (*hardware*) para poder hacer uso de sus herramientas.

De especial manera, debe notarse los esfuerzos que realizan los Estados para asegurar el suministro de insumos para el desarrollo de la IA, en particular los microchips de la más alta tecnología. Las Fuerzas Armadas, en particular, han venido usando la IA por varios años para desarrollar tareas complejas,

MÁS ALLÁ DE LA
CIENCIA FICCIÓN:
LA IRRUPCIÓN DE
LA INTELIGENCIA
ARTIFICIAL EN LA
DIPLOMACIA

BEYOND SCIENCE
FICTION: THE
EMERGENCE OF
ARTIFICIAL
INTELLIGENCE IN
DIPLOMACY

eliminando la necesidad de operadores humanos en muchos casos. En ese sentido, es evidente que los Estados que puedan hacer uso de las aplicaciones de IA más avanzadas obtendrán una notable ventaja militar.

Según Shivakumar y Wessner (2022), la mayoría de los microchips usados para aplicaciones de inteligencia artificial en el sector defensa tienen una arquitectura muy avanzada de 5-7 nm que sólo son manufacturados por la compañía TSMC, con sede en la isla de Taiwán. Conforme las tareas que puede realizar la IA se vuelvan cada vez más complejas, es muy probable que los requerimientos de *hardware* también se tornen más exigentes, lo cual generará indirectamente una mayor presión geopolítica sobre las cadenas de suministros de microchips.

Esta situación ya ha sido identificada por numerosos gobiernos (Estados Unidos, China, India, Corea del Sur) y la Unión Europea, que han lanzado programas de desarrollo local de semiconductores o que se encuentran promoviendo activamente la firma de acuerdos o la constitución de mecanismos ad hoc a fin de hacer frente a eventuales disrupciones de las cadenas de suministro de estos insumos. A manera de ejemplo, en 2022 India lanzó el India Semicon Programme, con un presupuesto inicial de USD 9 mil millones, que incluyó el establecimiento de la Misión India de Semiconductores como un ente autónomo encargado de formular las estrategias del gobierno para el desarrollo de la manufactura autóctona de semiconductores.

A pesar de todos estos esfuerzos, es revelador notar que inclusive las iniciativas más ambiciosas —por ejemplo, la construcción de una fábrica de TSMC en Arizona promovida por el gobierno estadounidense— tienen un rezago tecnológico considerable frente a la fábrica matriz de la compañía en la isla de Taiwán (Kshetri, Voas y Bebenroth, 2023). Esta asimetría implica que hay una tendencia a corto —y posiblemente mediano plazo— de conservación del orden vigente en el ámbito estrictamente del hardware. A ello debe agregarse la capacidad que puedan adquirir los Estados para el desarrollo y uso de software de IA.

3.1.1 La IA desde el enfoque estrictamente diplomático

Como se ha podido evidenciar en la sección anterior, la IA se ha posicionado como una herramienta disruptiva con impacto dentro del orden internacional. Y, dentro de este, basta recordar que la diplomacia se presenta como una herramienta a favor de la gestión de los Estados (Kissinger, 1994) que busca construir, preservar o influir dentro del orden internacional, siendo este último un espectro mucho más amplio de dinámicas y actores estatales y no estatales.

En ese sentido, al tener como base de su ejercicio el interés propio de los Estados, la diplomacia puede verse influenciada por la irrupción de la IA desde un enfoque distinto. En vista de ello, en esta sección se abordan los retos que se presentan en ciertos ámbitos del ejercicio diplomático gracias al desarrollo de la IA.

En primer lugar, destaca la IA como una amenaza a la seguridad de los Estados y sus ciudadanos. Hoy en día, hay que tener en cuenta la enorme influencia que poseen los grupos de empresas más grandes en el sector (Baidu, Alibaba, Google, Amazon, Facebook, etc.), convirtiéndolos en actores geopolíticos *de facto*. En otras palabras, actores con poder de decisión y acción dentro del sistema internacional con capacidades muy superiores a muchos Estados (Torres, 2021).

Asimismo, se han identificado grandes riesgos en lo que concierne a la vulneración de los derechos fundamentales de los ciudadanos. Por ejemplo, la mala gestión de herramientas como el reconocimiento facial o de voz y el análisis de nuestros datos personales puede llegar a generar discriminación racial, étnica o de género, además de difundir información sesgada y prejuiciosa. Todo ello sumado a los ataques cibernéticos y las campañas de desinformación que pueden alterar procesos electorales (Torres, 2021).

En esa misma línea, no resulta una sorpresa que la Unión Europea (UE) haya calificado a la IA como un elemento de diplomacia estatal que puede llegar a alterar el balance de poder dentro del orden internacional (European Council on Foreign Relations, 2021).

Ante estos retos, la idea de promover una gobernanza ética de la IA se hace cada vez más necesaria. Y es, justamente ahí, donde la diplomacia juega un rol de suma importancia; el ejercicio diplomático puede facilitar la creación de alianzas y acuerdos internacionales que establezcan reglas y normativas éticas para el desarrollo y uso de la IA en espacios bilaterales, plurilaterales y multilaterales.

Como ha señalado la Comisión Europea, las personas deben ser el centro de desarrollo de la IA, es decir, una tecnología centrada en el bienestar del ser humano. Esta regulación buscaría como objetivo establecer una gobernanza con principios éticos que genere beneficios a las sociedades en su conjunto (Torres, 2021).

En un contexto donde la IA posee un impacto que traspasa fácilmente los límites fronterizos, la diplomacia se posiciona como la vía idónea para garantizar que los valores éticos sean incluidos en la regulación internacional de esta nueva tecnología.

MÁS ALLÁ DE LA
CIENCIA FICCIÓN:
LA IRUPCIÓN DE
LA INTELIGENCIA
ARTIFICIAL EN LA
DIPLOMACIA

BEYOND SCIENCE
FICTION: THE
EMERGENCE OF
ARTIFICIAL
INTELLIGENCE IN
DIPLOMACY

3.1.2 La IA como herramienta diplomática

Ahora bien, la IA tiene como particularidad el ser una tecnología que no sólo es reconocida como un punto de debate y negociación importante dentro del ejercicio de la diplomacia, sino también como un elemento que fácilmente puede incorporarse a la política exterior como herramienta diplomática.

Como detalla Bjola (2020), la inclusión de la IA en la agenda diplomática de los Estados representa un paso significativo en el reconocimiento de la importancia de esta tecnología en la arena global. Sin embargo, es crucial destacar que su mera inclusión en la agenda no garantiza, necesariamente, que los Estados adopten esta tecnología para sus propios fines de política exterior.

Hay que reconocer que la decisión de implementar IA en áreas como la diplomacia depende de una serie de factores como la capacidad tecnológica, la inversión en investigación y desarrollo, y consideraciones estratégicas, las cuales pueden variar de país en país. Aunque la IA se percibe como un habilitador de la competitividad y la innovación, los Estados pueden optar por diferentes enfoques en su adopción, lo que agrega una capa adicional de complejidad a la intersección entre la política exterior y la tecnología.

Por ejemplo, especialistas han identificado determinadas áreas donde la IA puede posicionarse como una herramienta de gran utilidad, tales como los servicios consulares, el manejo de crisis, la diplomacia pública y las negociaciones internacionales. En esa línea, a fin de evaluar y medir el verdadero impacto que la IA pueda tener en dichas actividades, se aconseja aplicar tres criterios o puntos de referencia: el tipo de decisión, el método de análisis de decisión y el tipo de conocimiento incorporado (Bjola, 2020).

Asimismo, se debe de tomar en cuenta dos puntos de entrada que sirven como insumos para dicho análisis. El primer punto de entrada está centrado en tareas que pueden sistematizarse efectivamente y que sirven de apoyo para la toma de decisiones. El segundo punto de entrada o input se relaciona con el análisis de decisiones que la IA puede ofrecer, tales como la búsqueda de información y los modelos predictivos (Bjola, 2020). La Tabla 1 ejemplifica lo señalado¹.

1 Cabe señalar que una sola equis hace referencia al uso del primer punto de entrada (sistematización de información), mientras que las dos equis al segundo punto de entrada (modelos predictivos, simulaciones y técnicas de descubrimiento de datos).

Tabla 1

Puntos de entrada de IA para el proceso de toma de decisiones en el ámbito diplomático

	Servicios Consulares	Manejo de crisis	Diplomacia pública	Negociaciones internacionales
Tipo de decisión				
Estructurada	XX		XX	X
Semiestructurada		X	X	XX
No estructurada		XX		
Análisis de decisión				
Descriptiva	XX	XX	X	XX
Diagnóstica			XX	X
Predictiva		X		
Prescriptiva			X	X
Tipo de conocimiento				
Declarativo	X			XX
Procedimiento	XX	X	X	X
Condicional		XX	X	
Teleológico				
Potencial de la IA como herramienta	Fuerte	Medio	Medio	Fuerte

Fuente: Bjola, 2020. Traducción propia

Como se puede apreciar, una actividad diplomática como la evaluación de solicitudes de visa no requerirá, en su mayoría, de modelos predictivos respaldados por algoritmos sofisticados para lograr sus objetivos, pero, como se mencionó anteriormente, sí puede beneficiarse directamente del *data*

MÁS ALLÁ DE LA
CIENCIA FICCIÓN:
LA IRRUPCIÓN DE
LA INTELIGENCIA
ARTIFICIAL EN LA
DIPLOMACIA

BEYOND SCIENCE
FICTION: THE
EMERGENCE OF
ARTIFICIAL
INTELLIGENCE IN
DIPLOMACY

discovery. Y, por otro lado, las negociaciones internacionales se pueden beneficiar enormemente de simulaciones de la IA y del procesamiento de eventos complejos a fin de gestionar y sobrellevar incertidumbres políticas usando análisis prescriptivos (Bjola, 2020).

En otras palabras, mientras los trámites consulares pueden verse beneficiados gracias al análisis descriptivo basado en datos, otras actividades diplomáticas como las negociaciones internacionales pueden aprovechar los complejos procesamientos de data que ofrece la IA para mejorar la toma de decisiones en un entorno internacional dinámico.

Por su parte, en lo que concierne al manejo de crisis, los sistemas de IA también pueden resultar de gran ayuda para los funcionarios diplomáticos brindando un mejor análisis descriptivo e identificando posibles escenarios futuros. Sin embargo, a diferencia de los anteriores ámbitos, el manejo de crisis tiene un potencial medio al contener, inevitablemente, un alto nivel de incertidumbre y la obligación de rendir cuentas (Bjola, 2020).

En una línea similar, hoy por hoy existen algunas técnicas contemporáneas que podrían incluirse dentro del catálogo de herramientas de aquellos funcionarios diplomáticos que busquen reforzar su trabajo en el ámbito de la diplomacia pública, tales como:

- *Visual enhancement*: la mejora visual (aumento de calidad o realce de ciertos aspectos visuales) de imágenes y/o videos gracias a las herramientas de IA.
- *Emotional framing*: la capacidad de la IA de reconocer determinadas emociones humanas al momento de procesar el lenguaje, la visión por computadora, entre otras tareas (Fernández et al., 2022).
- El involucramiento de los usuarios digitales: la participación e interacción de los usuarios con sistemas o aplicaciones digitales impulsados por IA. Esto puede incluir la forma en que los usuarios interactúan con *chatbots*, asistentes virtuales, recomendaciones personalizadas y otras aplicaciones habilitadas por IA (Martínez, 2019).

Lo expuesto, desde luego, es aplicable a la cancillería peruana, para la que la IA se presenta a la vez como un reto y una oportunidad. La IA ya está abriendo nuevos espacios de negociación a nivel internacional (por ejemplo, en materia de propiedad intelectual y ciberseguridad) y probablemente se expanda a cada vez más ámbitos de la labor de la cancillería. Herramientas como ChatGPT y Midjourney podrían ser eventualmente empleadas por sus diferentes instancias para coadyuvar a alcanzar sus objetivos, simplificando algunas tareas —si bien de forma supervisada—, pero inclusive abaratando costos, por ejemplo, para la creación de campañas de redes sociales.

En el mediano plazo, a medida que la IA se vaya sofisticando también podría evaluarse su aplicación en simulaciones, manejo de crisis y otras aplicaciones que los desarrolladores se encuentran proyectando. Todo ello genera presión sobre la cancillería para adaptarse a la rápida evolución de la IA, partiendo desde una perspectiva de recursos humanos, pero contemplando también una reflexión institucional sobre temas como la posición peruana en temas de IA en organismos multilaterales, la pertinencia de una estrategia nacional sobre cadenas de suministro de semiconductores, las necesidades de actualización de los mecanismos de ciberseguridad de la cancillería, entre otros temas emergentes.

4 Conclusiones

A lo largo del presente artículo se ha buscado profundizar en el impacto y relevancia de la IA en el ámbito internacional y, específicamente, dentro del ejercicio diplomático. La evolución histórica de esta tecnología, desde su concepción primigenia en la ciencia ficción hasta su aplicación actual, demuestra su impacto en diversos ámbitos de la sociedad, lo que la convierte en una herramienta poderosa con aplicaciones extendidas en campos como la medicina, la agricultura, la educación y las finanzas, redefiniendo la forma en que enfrentamos los desafíos cotidianos.

Asimismo, se pudo detallar cómo la IA está configurando el orden internacional al influir en la forma en que los Estados interactúan y toman decisiones. La capacidad de utilizar esta tecnología de manera efectiva se ha convertido en un factor determinante en la competencia geopolítica, especialmente en el ámbito militar. En ese sentido, la garantía de acceso a tecnología de vanguardia, como microchips de alta tecnología, se ha convertido en una preocupación estratégica para muchos Estados.

En el contexto diplomático, se abordó cómo el avance de la IA ha provocado potenciales amenazas a la seguridad y los derechos fundamentales de la ciudadanía. Y, ante ello, la diplomacia tiene como reto establecer marcos éticos y regulaciones que guíen el desarrollo y uso de esta tecnología para garantizar el beneficio común. Finalmente, se identificó la potencialidad de la IA como una herramienta diplomática que puede mejorar sustantivamente los servicios consulares y las negociaciones internacionales.

En conclusión, la IA no sólo representa una revolución tecnológica, sino también un cambio significativo en la dinámica de las relaciones internacionales y la diplomacia. Su impacto se extiende a múltiples dimensiones de la sociedad y requiere una gestión cuidadosa y ética para maximizar sus beneficios y minimizar sus riesgos.

MÁS ALLÁ DE LA
CIENCIA FICCIÓN:
LA IRUPCIÓN DE
LA INTELIGENCIA
ARTIFICIAL EN LA
DIPLOMACIA

BEYOND SCIENCE
FICTION: THE
EMERGENCE OF
ARTIFICIAL
INTELLIGENCE IN
DIPLOMACY

REFERENCIAS

- Abeliuk, A. & Gutierrez, C. (2021). Historia y evolución de la inteligencia artificial. *Revista Bits de Ciencia*, 21, 14-21. <https://revistasdex.uchile.cl/index.php/bits/issue/view/217>
- Bjola, C. (2020). *Diplomacy in the Age of Artificial Intelligence*. Real Instituto Elcano. <https://www.gov.br/mre/pt-br/biblioteca/estudos-tematicos/DiplomacyintheAgeofAI.pdf>
- Cáceres, E. (2023). La Inteligencia Artificial aplicada al derecho como una nueva rama de la teoría jurídica. *Anales de la Cátedra Francisco Suárez*, 57, 63-89.
- Copeland, J. (1996). *Inteligencia Artificial. Una introducción filosófica*. Alianza Editorial.
- European Council on Foreign Relations (2021). *Artificial Intelligence Diplomacy. Artificial Intelligence governance as a new European Union external policy tool*. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/662926/IPOL_STU\(2021\)662926_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/662926/IPOL_STU(2021)662926_EN.pdf)
- Fernández, J., Gómez, F. & Roig, R. (2022). The first steps for adapting an artificial intelligence emotion expression recognition software for emotional management in the educational context. *British Journal of Educational Technology*, 54(6), 1939-1963. <https://bera-journals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/bjet.13326>
- García, A. (2017). *Inteligencia Artificial. Fundamentos, práctica y aplicaciones*. RC Libros.
- García, L. (2013). *Ajedrez y ciencia, pasiones entremezcladas*. Editorial Planeta.
- Kissinger, H. (1994). *La diplomacia*. Fondo de Cultura Económica.
- Kshetri, N., Voas, J. & Bebenroth, R. (2023). Nations Play Their Chips. *Computer*, 56(4), 110-114.
- Martínez, A. (2019). La inteligencia artificial, el big data y la era digital: ¿una amenaza para los datos personales? *Revista La Propiedad Inmaterial*. https://www.researchgate.net/publication/334021067_La_inteligencia_artificial_el_big_data_y_la_era_digital_una_amenaza_para_los_datos_personales
- Mijwel, M. (2015). History of Artificial Intelligence. *Research Gate*, 3, 1-8. https://www.researchgate.net/publication/322234922_History_of_Artificial_Intelligence/citation/download
- Romero, J. J., Dafonte, C., Gómez, A. & Penousal, F.J. (eds.) (2007). *Inteligencia Artificial Y Computación Avanzada*. Fundación Alfredo Brañas.

Rouhiainen, L. (2018). *Inteligencia Artificial*. Alienta Editor.

Schwab, K. (2016). *La cuarta revolución industrial*. El Tiempo Casa Editorial.

Shivakumar, S. & Wessner, C. (2022). *Semiconductors and National Defense: What Are the Stakes?* CSIS Center for Strategic and International Studies. <https://www.csis.org/analysis/semiconductors-and-national-defense-what-are-stakes>

Torres, M. (2021). La UE & la gobernanza ética de la inteligencia artificial: Inteligencia artificial y diplomacia. *Cuadernos Salmantinos de Filosofía*, 48, 213-234. <https://revistas.upsa.es/index.php/cuadernosalmantinos/article/view/302/231>

Trachtenberg, M. (2006). The Problem of International Order and How to Think About It. *The Monist*, 89(2), 207–231. <https://www.jstor.org/stable/27903976>

Villena, J., Crespo, R. M. & García, J.J. (2012). Tema 1. Historia de la Inteligencia Artificial [Presentación en Universidad Carlos III de Madrid]

MÁS ALLÁ DE LA
CIENCIA FICCIÓN:
LA IRUPCIÓN DE
LA INTELIGENCIA
ARTIFICIAL EN LA
DIPLOMACIA

BEYOND SCIENCE
FICTION: THE
EMERGENCE OF
ARTIFICIAL
INTELLIGENCE IN
DIPLOMACY

Recibido: 29/9/2023

Aprobado: 25/10/2023