

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

“Análisis de la necesidad de desarrollar un programa de capacitación para la aplicación de Inteligencia Artificial Generativa en procesos de la diplomacia costarricense”

Trabajo final de investigación aplicada sometido a la consideración de la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Diplomacia para optar al grado y título de la Maestría Profesional en Diplomacia.

Heimily Durán Araya

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, Costa Rica
2025

II. Dedicatoria

Dedico este trabajo al espíritu de aprendizaje y curiosidad que ha guiado mi trayectoria académica. Agradezco la oportunidad de profundizar en conocimientos valiosos y de crecer personalmente a través de esta maestría, con la motivación constante de seguir aprendiendo y superando nuevos desafíos.

III. Agradecimientos

Quiero agradecer a mi familia por su constante apoyo, a mi directora Sury Valerio Rodríguez por su valiosa orientación, y a mis lectores Alberto Barrantes Ceciliano y Daniel López Zúñiga por haber aceptado acompañarme en este significativo proceso. Asimismo, deseo expresar mi gratitud a todos los profesores de la Academia Diplomática que me brindaron guía durante los cursos de la Maestría. Finalmente, agradezco a mis compañeros de generación por su compañerismo y colaboración a lo largo de este camino académico.

«Este trabajo final de investigación aplicada fue aceptado por la Comisión del Programa de Posgrado en Diplomacia de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al grado y título de Maestría Profesional en Diplomacia»

**Decana (o) o Representante de la Decana (o)
Sistema de Estudios de Posgrado**

**MSc. Sury Valerio Rodríguez
Profesora Guía**

**MSc. Alberto Barrantes Ceciliano
Lector**

**MSc. Daniel López Zúñiga
Lector**

**Dr. Marco Vinicio Vargas Carranza
Director del Programa de Posgrado en Diplomacia**

**Heimily Durán Araya
Sustentante**

Tabla de contenidos

<i>II. Dedicatoria</i>	<i>ii</i>
<i>III. Agradecimientos</i>	<i>iii</i>
<i>IV. Resumen</i>	<i>viii</i>
<i>V. Abstract</i>	<i>ix</i>
<i>VI. Lista de tablas</i>	<i>x</i>
<i>VII. Lista de figuras</i>	<i>xi</i>
<i>VIII. Lista de abreviaturas</i>	<i>xii</i>
<i>CAPÍTULO I: Introducción</i>	<i>1</i>
1.1 Definición del problema.....	1
1.2 Preguntas de investigación	2
1.3 Justificación	3
1.4 Objetivos	5
1.4.1 Objetivo General.....	5
1.4.2 Objetivos Específicos	5
1.5 Metodología	6
1.6 Marco teórico- conceptual	7
1.6.1 Teorías de las relaciones internacionales aplicadas a la inteligencia artificial generativa.....	8
1.6.2 Conceptos de inteligencia artificial y inteligencia artificial generativa.....	15
<i>CAPÍTULO II: Iniciativas, programas y estrategias implementadas por otros países en la formación de funcionarios diplomáticos en el uso y comprensión de la inteligencia artificial generativa</i>	<i>27</i>

2.1 Línea base de América Latina y el Caribe	28
2.2 Ejemplos de estrategias de capacitación en IA generativa en la diplomacia latinoamericana.....	35
2.2.1 Argentina	35
2.2.2 Chile	36
2.2.3 Colombia.....	37
2.2.4 Estrategia de capacitación de organizaciones internacionales orientada a países latinoamericanos.....	38
2.3 Ejemplos de estrategias de capacitación en IA generativa en países no latinoamericanos.....	42
2.3.1 Canadá	42
2.3.2 Estados Unidos	44
2.3.3 Reino Unido	50
2.4 Otras organizaciones no gubernamentales	52
<i>CAPÍTULO III: Áreas de la diplomacia costarricense que pueden beneficiarse de la inteligencia artificial generativa.....</i>	54
3.1 Países que cuentan con IA generativa para sus actividades	54
3.1.1 Estados Unidos	54
3.1.2 Reino Unido	56
3.2 Herramientas de IA generativa para el uso diplomático	57
3.3 Áreas de la diplomacia que la IA generativa podría tener impacto	61
3.3.1 Comunicación diplomática	62
3.4 Análisis de documentos	65
3.5. Gestión de canales digitales.....	66
3.6 Implementación de asistentes virtuales o <i>chatbots</i> en páginas de embajadas.....	69
3.7 Temas emergentes de la IA generativa y su vinculación con la diplomacia	71
<i>CAPÍTULO IV: Beneficios y desafíos de implementar un programa de capacitación en inteligencia artificial generativa</i>	76

4.1 Beneficios de la capacitación en inteligencia artificial generativa para la diplomacia costarricense	76
4.1.1 Modernización de procesos diplomáticos	77
4.1.2 Optimización de la comunicación externa.....	77
4.1.3 Mejora en la toma de decisiones	77
4.1.4 Fortalecimiento de competencias digitales	78
4.1.5 Accesibilidad y escalabilidad	78
4.2 Desafíos asociados a la implementación del programa.....	79
4.2.1 Brechas en competencias tecnológicas	79
4.2.2 Riesgos de seguridad y privacidad.....	80
4.2.3 Estrategia país limitada	80
4.2.4 Dependencia tecnológica y sostenibilidad	81
4.2.5 Aspectos ético-legales.....	81
<i>Conclusiones y recomendaciones</i>	83
<i>Bibliografía.....</i>	88

IV. Resumen

Este estudio destaca el potencial transformador de la inteligencia artificial generativa para la diplomacia costarricense, ofreciendo mayor eficiencia, perspectivas estratégicas y una mejor comunicación. Para aprovechar estos beneficios, Costa Rica debería implementar una capacitación específica en IA para sus diplomáticos, haciendo énfasis tanto en habilidades éticas como prácticas. La colaboración con el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT) y la alineación con la Estrategia Nacional de IA son pasos fundamentales.

La IA generativa puede agilizar tareas diplomáticas rutinarias, apoyar el análisis estratégico y fortalecer la comunicación oficial, además de gestionar canales digitales y ofrecer servicios consulares automatizados. Sin embargo, los desafíos incluyen la diversidad de habilidades digitales, preocupaciones en torno a la seguridad de los datos y la necesidad de marcos éticos sólidos.

Las recomendaciones clave incluyen programas integrales de capacitación, entornos seguros para el manejo de datos, alianzas interinstitucionales robustas y recursos dedicados para el desarrollo continuo. Adoptando estas estrategias, Costa Rica podrá modernizar su servicio diplomático y posicionarse como líder regional en diplomacia digital responsable.

V. Abstract

The following study highlights the transformative potential of generative AI for Costa Rican diplomacy, offering enhanced efficiency, strategic insights, and improved communication. To harness these benefits, Costa Rica should implement targeted AI training for diplomats, emphasizing both ethical and practical skills. Collaboration with the Ministry of Science, Technology, and Telecommunications (MICITT) and alignment with the National AI Strategy are crucial steps.

Generative AI can streamline routine diplomatic tasks, support strategic analysis, and enhance official messaging, while also managing digital channels and providing automated consular services. However, challenges include varying digital skills, data security concerns, and the need for strong ethical frameworks.

Key recommendations include comprehensive training programs, secure data environments, robust interinstitutional partnerships, and dedicated resources for ongoing development. By adopting these strategies, Costa Rica can modernize its diplomatic service and emerge as a regional leader in responsible digital diplomacy.

VI. Lista de tablas

Tabla 1.....	40
Tabla 2.....	45
Tabla 3.....	48
Tabla 4.....	49
Tabla 5.....	51
Tabla 6.....	58
Tabla 7.....	72

VII. Lista de figuras

Figura 1.....	17
Figura 2.....	22
Figura 3.....	30

VIII. Lista de abreviaturas

BCIE Banco Centroamericano de Integración Económica.

BID Banco Interamericano de Desarrollo.

CAF Development Bank of Latin America and the Caribbean.

ENIA Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial.

FOC Freedom Online Coalition.

GPT Generative Pre-trained Transformer, modelo de inteligencia artificial para procesamiento de lenguaje natural.

IA Inteligencia artificial.

INAP Instituto Nacional de la Administración Pública de la República de Argentina.

MIT Massachusetts Institute of Technology.

OCDE Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.

ODS Objetivos de Desarrollo Sostenible.

ONU Organización de Naciones Unidas.

SCM Tercera Reunión de Estrategia y Coordinación.

SELA Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe.

UAT Unión Internacional de Telecomunicaciones.

UNESCO Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

CAPÍTULO I: Introducción

1.1 Definición del problema

La diplomacia, como eje principal de las relaciones internacionales, debe atender y comprender las nuevas tecnologías. En el caso de la inteligencia artificial generativa, la diplomacia debe estar a la vanguardia de los distintos temas y conocer sus implicaciones en el ámbito internacional. La inteligencia artificial está transformando muchos aspectos de la sociedad, como el empleo, la tecnología y también la manera que se desarrollan las relaciones internacionales y la diplomacia, por esta razón los diplomáticos costarricenses requieren estar al tanto de la evolución de la inteligencia artificial para poder dar respuesta efectiva a los diferentes desafíos y oportunidades que presenta.

El *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) define la inteligencia artificial generativa en uno de sus artículos lo define como *“un modelo de aprendizaje automático entrenado para crear nuevos datos, en lugar de hacer una predicción sobre un conjunto de datos específico. Un sistema de IA generativa es aquel que aprende a generar más objetos que se parecen a los datos con los que fue entrenado”* (Zewe, 2023, p.1).

La inteligencia artificial generativa no ve fronteras, esta debe de ser comprendida desde un enfoque internacional, y que está en constante evolución, por eso se debe de iniciar con una comprensión desde la base teniendo claro el alcance y el impacto. También, presenta desafíos que deben ser analizados y discutidos, entre los desafíos más relevantes están los de índole éticos y de seguridad cibernética.

De igual manera, la inteligencia artificial generativa es un reto. Por un lado, representa una amenaza porque podría producir monopolios de información, es decir el acceso,

control y distribución de la información puede estar concentrada en solo unos pocos actores. Lo anterior, se puede aplicar a diversos escenarios, como, por ejemplo, elecciones presidenciales o estrategias corporativas. También podría violentar la privacidad de los datos, ya que tiene la capacidad de analizar datos a gran escala, generando una violación el derecho de privacidad de las personas.

Por otra parte, la inteligencia artificial generativa ofrece abundantes ventajas como facilitar la comunicación entre personas que hablan distintos idiomas, el análisis documentos, noticias, archivos, discursos y cualquier dato a gran escala. Además de la automatización de procesos, reportes y muchos procesos que se generan de manera manual.

El Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto de Costa Rica debe ponerse a la vanguardia en estos temas para ser competitivo a nivel internacional en la labor que está llamada a desempeñar; porque de no hacerlo perdería competitividad en el escenario internacional, además de que no estaría preparado para los temas que serán objeto de las principales de conversaciones en foros internacionales, organismos internacionales, y agencias de cooperación durante los próximos años.

La diplomacia y la inteligencia artificial generativa pueden relacionarse en muchos ámbitos, razón por la cual el diplomático debe de tener un conocimiento base de inteligencia artificial generativa para que pueda entender sus desafíos, y como impactan en el ámbito internacional.

1.2 Preguntas de investigación

La pregunta a este problema de investigación es: “¿Cómo puede Costa Rica, y particularmente el Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto de Costa Rica, aprovechar las ventajas de la inteligencia artificial generativa para desarrollar un programa de capacitación en esa materia a sus diplomáticos?”. La pregunta guiará el

análisis de la necesidad de desarrollar un programa de capacitación, del mismo modo, la evaluación los posibles impactos positivos y las dificultades asociadas.

1.3 Justificación

En noviembre del 2023 durante la cumbre de Cumbre sobre Inteligencia Artificial Generativa y Derechos Humanos, el Alto comisionado de Derechos Humanos el señor Volker Türk afirmó que:

“Tenemos que asegurarnos de que la protección de los derechos de las personas esté en el centro de ese enfoque. Esto requiere no sólo diálogo, sino una acción que se base en la sabiduría colectiva y la orientación de los marcos establecidos” (Johnson, 2023, p.3).

La inteligencia artificial generativa como se ha descrito en los primeros apartados de este documento aplica a cualquier ámbito, por eso la Organización de Naciones Unidas insiste en que la inteligencia artificial generativa debe tener un enfoque global y de manera colaborativa.

Esto se evidencia en los esfuerzos de diversos organismos de la Organización de Naciones Unidas, como la UNESCO, que ha impulsado conversaciones para avanzar en la regulación de la inteligencia artificial generativa. En el 2021 la UNESCO, desarrolló un documento de recomendación de la ética de la inteligencia artificial llamado: Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial.

Dentro de los alcances del documento están: establecer un marco global promoviendo una aproximación ética común en los diferentes países, también, respetando sus contextos nacionales, en donde también se garantice los principios fundamentales que puedan ser aplicados en todas las regiones.

Lo anterior debe de tener una aplicación transversal en el cual incluya la gobernanza, la política pública, la economía, la salud, la educación, la seguridad. Así mismo, el documento incluye la sostenibilidad, enfatizando la relación que existe entre la inteligencia artificial y la ética, así como los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), y que la inteligencia artificial pueda contribuir al bienestar humano y la protección del medio ambiente y la equidad social (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2021).

En la actualidad, Costa Rica ha tenido algunas posiciones en diferentes escenarios internacionales. El informe del taller la Tercera Reunión de Estrategia y Coordinación (SCM) de *Freedom Online Coalition* (FOC), en las reuniones de coordinación y seguimiento con Misión Permanente en Ginebra, realizado en Suiza del 11 al 17 de noviembre del 2023. En el informe de la conferencia se mencionó la importancia de la inteligencia artificial generativa:

“a medida que crece la importancia de la IA, es vital garantizar su alineación con los valores de la sociedad. Sin embargo, gobernar y regular los sistemas de IA es todo un reto. Conceptos abstractos como "justicia y "privacidad" deben traducirse en opciones de diseño concretas. Esta tarea requiere una "alfabetización responsable de la IA", es decir, comprender el desarrollo, el despliegue y el impacto de las opciones de diseño en los resultados jurídicos, éticos y normativos” (Dirección General de Política Exterior, Departamento DI y DDHH, 2023, p.15)

La tecnología es el elemento principal de actual interconexión global y consecuentemente ha dado nuevas oportunidades y retos para la diplomacia. Debido a que la inteligencia artificial generativa es una tecnología emergente, es fundamental que los funcionarios diplomáticos se capaciten en las bases, las generalidades, conocer cómo se relacionan con los diferentes ámbitos internacionales y además cómo poder utilizarla para sus funciones diarias y así aprovechar de las ventajas de dicha tecnología.

A partir de lo anterior, la presente propuesta de Trabajo Final de Graduación Aplicada tiene el propósito de evaluar el impacto potencial de una posible implementación de

un programa de capacitación de inteligencia artificial generativa a los funcionarios diplomáticos costarricenses y la posible aplicación de la inteligencia artificial generativa, en procesos de la diplomacia costarricense.

1.4 Objetivos

A continuación, se describen el objetivo general y objetivos específicos que son los que van a dar la guía y limitar el alcance del presente trabajo final de graduación aplicada.

1.4.1 Objetivo General

Evaluar la conveniencia y el impacto potencial de implementar un programa de capacitación de inteligencia artificial generativa a los funcionarios diplomáticos costarricenses.

1.4.2 Objetivos Específicos

1. Estudiar iniciativas, programas y estrategias implementadas por otros países que se encuentran a la vanguardia del tema, en la formación de funcionarios diplomáticos en el uso y comprensión de la inteligencia artificial generativa.
2. Identificar las áreas de la diplomacia costarricense que pueden beneficiarse de la inteligencia artificial generativa, analizando los procesos y actividades diplomáticas dónde la inteligencia artificial generativa podría tener un impacto.
3. Desarrollar los beneficios y desafíos de implementar un programa de capacitación en inteligencia artificial generativa evaluando los posibles

impactos positivos y las dificultades asociadas con la introducción de un programa de formación en inteligencia artificial generativa para la diplomacia.

1.5 Metodología

Este apartado expone las técnicas de recolección de información para atender los objetivos de la investigación del trabajo final de graduación aplicada. Por la naturaleza del tema, el presente trabajo será de tipo documental y la metodología a ser aplicada es de tipo cualitativa. Los planteamientos cualitativos se caracterizan por ser abiertos, expansivos, aunque a medida que se avanza en la investigación van enfocándose en conceptos relevantes (Bejarano, 2016, pp. 1-6).

Una de las características de la investigación cualitativa inicialmente es de forma abierta y compleja, y siendo este el que guíe los pasos del proceso de investigación. La formulación del problema es todo un proceso de elaboración que va desde la idea inicial de investigación sobre algo, hasta la conversión de idea en un problema investigable. El problema general se concreta en preguntas de investigación y se buscan las conexiones con perspectivas teóricas o al menos se traza un marco conceptual que oriente la recogida de información y análisis (Rodríguez et al., 2015, pp. 15-55).

En relación con la recolección de información, se realizarán consultas documentales estas serán de dos tipos: inicialmente con las fuentes primarias que se refiere a documentos oficiales, entrevistas o posturas oficiales por parte de los representantes de algún organismo internacional o Estado. Seguidamente, se utilizarán fuentes secundarias que son análisis, explicación de contexto de las fuentes primarias como los artículos académicos, libros de texto e informes que analizan datos que ya fueron recopilados.

La técnica que se aplicó fue el análisis de contenido de revistas digitales, páginas web de organismos internacionales y de tecnología referentes al tema de la

diplomacia y la inteligencia artificial generativa, con el fin de categorizar la información en distintos temas necesarios para la elaboración de la presente investigación. Así como una organización de la información en términos de conceptos bases y específicos y seguidamente avanzar con elementos más complejos, con mayor nivel de detalle. Este elemento se eligió ya que se requería identificar correctamente los diferentes conceptos que giran alrededor de la inteligencia artificial generativa, que por lo general este concepto no es correctamente empleado.

Además, se utilizó el método inductivo de la investigación, el cual se enfoca en el razonamiento de carácter específico, partiendo de observaciones específicas para construir y formular conclusiones generales.

1.6 Marco teórico- conceptual

El marco referencial presenta el contexto de la base de la investigación desde un punto de vista teórico- conceptual. En el marco teórico los fundamentos del problema se generan a partir de los datos de una realidad concreta, este se desarrolla mediante el descubrimiento y elaboración de constructos y proposiciones, realizando una revisión de teorías, enfoques, estudios previos y antecedentes que respaldan esta investigación.

Al mismo tiempo, se realizó un marco conceptual, haciendo una aclaración y definición de los conceptos claves en relación con la inteligencia artificial y la inteligencia artificial generativa.

El interés elemental de la evaluación de la conveniencia y el impacto potencial de implementar un programa de capacitación de inteligencia artificial generativa a los funcionarios diplomáticos costarricenses es comprender la potencial aplicabilidad de la inteligencia artificial generativa en los procesos diplomáticos costarricenses.

La inteligencia artificial generativa ya es parte de la realidad internacional y esto es de sumo interés para la diplomacia, razón por la cual se expondrán fundamentos teóricos en relación con la teoría del poder y sus dos enfoques elementales: la escuela del realismo y la del constructivismo. Además de la categorización que le da al concepto del poder desarrollado por Joseph Nye. Estas teorías fueron seleccionadas por ser relevantes para la comprensión y explicación de las relaciones internacionales y cómo la inteligencia artificial generativa está directamente relacionada, haciendo importante que los funcionarios diplomáticos de Costa Rica tengan un conocimiento base, y que puedan utilizar la inteligencia artificial generativa en algunas de sus funciones como diplomáticos, además, de tener una correcta comprensión de los conceptos, generalidades, aplicaciones, utilidades, desafíos, riesgos, además de cómo y por qué están cambiando la realidad internacional.

1.6.1 Teorías de las relaciones internacionales aplicadas a la inteligencia artificial generativa

1.6.1.1 Teoría de poder

Las teorías del poder en las relaciones internacionales ofrecen distintos enfoques para comprender cómo los Estados y actores globales buscan influir y mantener su posición en el sistema internacional. La escuela realista, representada por autores como Tucídides que en su obra *La guerra del Peloponeso*, donde escribe “*Los fuertes hacen lo que pueden y los débiles sufren lo que deben*” (Tucídides, 2003, pp85-113)¹ y Hans Morgenthau, entiende el poder como la capacidad de un Estado para imponerse a través de la fuerza y la coerción, considerando la política internacional como una lucha constante por la supervivencia y la supremacía (Morgenthau, 1954, pp. 3-20).

Por su parte, la perspectiva constructivista resalta la importancia de las ideas, las normas y las percepciones compartidas, enfatizando que el poder también se

¹ Obra original publicada ca. 431 a.C.

construye socialmente y depende de la legitimidad y la interacción entre actores (Wendt, 1999, pp. 69-95).

En términos de poder aplicado de manera estratégica, Joseph Nye introdujo los conceptos de *hard*, *soft* y *smart power*, donde el poder duro (*hard*) se ejerce mediante la fuerza o la coerción, el poder blando (*soft*) mediante la persuasión y la atracción cultural, y el poder inteligente (*smart*) combina ambas estrategias para lograr objetivos internacionales (Nye, 2008, pp. 81-105).

Estas teorías pueden relacionarse con la inteligencia artificial generativa en cuanto esta tecnología redefine la forma en que los Estados y organizaciones ejercen influencia y poder.

1.6.1.1.1 Escuela del realismo

El realismo es una de las teorías más antiguas, tradicionales y estudiadas en las relaciones internacionales. Su enfoque principal es la competencia, el conflicto y la búsqueda de poder. Si bien es cierto, este poder es visto desde un punto de vista militar y económico, sin embargo, este poder tiene un componente nuevo y es la tecnología, lo cual ha transformado el mundo y su nuevo orden mundial, quien domine la tecnología va a dominar el mundo.

Kenneth Waltz, que su libro *Theory of International Politics* expone el realismo estructural o neorealismo, el cual desarrolla que la estructura anárquica del sistema internacional es principalmente determinada por el comportamiento de los Estados, los cuales son considerados como unidades funcionalmente similares, pero con diferentes capacidades, actúan principalmente para preservar su supervivencia. La estructura del sistema internacional, definida por la distribución del poder entre los Estados, condiciona sus comportamientos, llevando a patrones como el equilibrio de poder y la competencia constante (Waltz, 1979, pp. 79-101).

El realismo aborda el estudio de la realidad internacional desde la política exterior de los Estados y partiendo de actos lógicos, donde los tomadores de decisiones están interesados en obtener, mantener y consolidar su poder, por encima de los otros

actores internacionales. Es decir, la teoría realista adopta una postura racional en la que el Estado, como supremo actor en las relaciones internacionales, encausa sus factores tangibles e intangibles para reformar sus decisiones.

Desde esta posición, el Estado necesita conocer sus fortalezas y hasta cierto punto, sus debilidades, en relación con las de otros Estados para poder establecer estrategias en probables enfrentamientos sean éstos bélicos o no. De esta manera, la perspectiva realista parte del concepto de interés para explicar las acciones de los estados para lograr su satisfacción (Ayala, 2018, pp. 389-404).

En el realismo la seguridad nacional y el poder son los objetivos principales de cualquier Estado, y la inteligencia artificial generativa tiene la capacidad de sobrepasar la seguridad nacional y también dar poder a los Estados. Lo anterior significa que, si una nación obtiene una ventaja significativa en inteligencia artificial generativa, puede ser vista como una amenaza por otras, lo que podría llevar a alianzas estratégicas o incluso a un conflicto abierto en el ámbito digital o militar.

Lo anterior se podría aplicar a la relación actual entre Estados Unidos y China, su carrera por la inteligencia artificial. También se puede homologar a la relación entre Estados Unidos y la Unión Soviética durante 1955 a 1988 y la carrera espacial que existió, donde ambos países exploraron el espacio con satélites, enviando a animales y humanos dentro de naves hasta llegar a la superficie lunar.

El otro elemento principal del realismo es la anarquía del sistema internacional. Este punto es válido cuando se refiere a la inteligencia artificial generativa, ya que no existe una autoridad central que regule las relaciones entre los Estados. Los diferentes organismos internacionales han realizado múltiples esfuerzos para tratar de regular la inteligencia artificial generativa y equilibrar las relaciones entre los Estados con poder, aunque dichos esfuerzos aún no han logrado resultados definitivos. Por ejemplo, un grupo de expertos designados por el Secretario General de las Naciones Unidas concluyó que "la naturaleza misma de la tecnología transfronteriza en su estructura y aplicación hace necesaria una aproximación global" hacia su gobernanza, y recomendó un marco de gobernanza internacional inclusivo para mitigar riesgos y promover beneficios equitativos (Organización de Naciones Unidas, 2024)

Los actuales países que están a la delantera, Estados Unidos y China actúan de manera independiente para garantizar su seguridad, teniendo una carrera tecnológica para proteger sus intereses e incrementar el poder.

Lo anterior podrían ser pesimista, aplicando parte de las críticas a la teoría de realismo, pero no dejan de ser parte del escenario actual, sin embargo, el escenario actual puede cambiar a una velocidad rápida, siendo una de las características de la tecnología y la inteligencia artificial generativa.

1.6.1.1.2 Escuela del constructivismo

Por otro lado, la teoría del constructivismo se centra en que los factores sociales, culturales e ideacionales son los que influyen en la política internacional, esto significa que no solo los factores como el poder militar y económico son los que afectan las relaciones internacionales, sino también las ideas, creencias, narrativas que se comparten.

Una parte importante de los aportes del constructivismo está basada en estudios de caso sobre las organizaciones internacionales, en los procesos de reconfiguración de intereses estatales o en la construcción de normas.

Los constructivistas realizan estudios sobre el papel que desempeñan los individuos, ya sean personas o gobiernos en la difusión de conocimiento de las instituciones y, a su vez, éstas generan comunidades epistémicas. Los modelos de comunidades epistémicas son los que han impulsado la tendencia de desarrollo propuesta por diversas agencias de cooperación internacional, al tomar como punto de partida para el financiamiento de políticas públicas la implantación de grupos de identificación, diseño e implementación de políticas en sociedades vulnerables.

El impulso de las comunidades epistémicas, si bien ha sido tomado como punto de partida para la aplicación de políticas de cooperación internacional ya sea por las agencias encargadas de financiamiento o por las comunidades que buscan esos

recursos-, tiene como su primer objetivo el rediseño de las identidades, intereses y nuevos tipos de organización social (Ayala, 2018, pp 389-404).

Aplicando la inteligencia artificial generativa en la teoría constructivista se puede analizar cómo las creencias y normas sociales sobre la tecnología afectan su desarrollo, adopción y regulación a nivel global. Si bien es reconocido por muchos países, la necesidad de regular la inteligencia artificial en general y por supuesto regular la inteligencia artificial generativa, evitando los usos peligrosos, protegiendo los derechos humanos y protegiendo la privacidad de los individuos, este no se ha realizado con éxito.

Entre los esfuerzos de regulación está el Pacto Global de Inteligencia Artificial de las Naciones Unidas que tiene el propósito de fomentar una cooperación internacional basado en normas comunes para la investigación y uso de la inteligencia artificial generativa. La Inteligencia Artificial Generativa se presenta como una oportunidad para acelerar la acción en favor de la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030. Y es que, si se aplica la IA y la banda ancha de forma responsable, se podría alcanzar el 24% de los ODS por sí solos. Una aceleración más necesaria que nunca, tras los últimos informes que indican que sólo un 17% de las metas de la Agenda 2030 se alcanzarían antes de su fecha límite (Pacto Mundial de las Naciones Unidas & Accenture, 2024).

Otro de los esfuerzos fue la creación de un Consejo Consultivo que se enfocará en analizar y promover recomendaciones para la gobernanza internacional de la inteligencia artificial, en donde mediante una junta de 38 expertos de la industria tecnológica y académicos, dentro de los participantes estaban voceros de empresas que están a la vanguardia de la inteligencia artificial y inteligencia artificial generativa como *OpenAI, Microsoft, Google y Sony*. Dicho Consejo publicó un informe llamado *Governing AI for Humanity*² que detalla los riesgos vinculados a la IA generativa.

² El documento completo se puede encontrar en:
https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/ai_advisory_body_interim_report.pdf

En ellos, el informe destaca, desigualdad en el acceso de la inteligencia artificial, en la cual el poco acceso a la tecnología refuerza las desigualdades económicas y sociales. Además del riesgo en la privacidad y protección de los datos, la inteligencia artificial generativa procesa grandes cantidades de datos personales, y estos datos podrían no ser del todo consensuados por los usuarios.

El siguiente riesgo es la desinformación y manipulación de la información, es importante entender que la inteligencia artificial generativa tiene la capacidad de crear contenido falso, como los *deepfakes* o noticias falsas, esto se puede hacer a gran escala y lo que ocasiona es que cada vez más se vuelve difícil poder identificar si una noticia es falsa o verdadera.

El informe aporta una hoja de ruta de cómo se podría avanzar en una gobernanza global en la relación con la inteligencia artificial, siendo estos esfuerzos importantes y que ya incorporan a las voces de algunas de las empresas líderes en desarrollo de inteligencia artificial e inteligencia artificial generativa, estos esfuerzos quedan con vacíos ya que las acciones se centran en tareas aspiracionales como fomentar, promover, apoyar, etc.

En el año 2023, se creó *AI for good*, la cual es una iniciativa global liderada por la Organización de Naciones Unidas en colaboración con la Unión Internacional de telecomunicaciones (UIT, por sus siglas en inglés) y cuarenta y seis organismos y agencias de las naciones unidas que busca utilizar la inteligencia artificial para abordar los desafíos sociales y medioambientales, promoviendo el bienestar de la humanidad. Esta iniciativa tiene como objetivo aprovechar las capacidades de la inteligencia artificial para encontrar soluciones innovadoras a problemas como el cambio climático, la pobreza, la salud global, la educación y la igualdad de género, entre otros.

Las regulaciones emergentes en torno a la inteligencia artificial generativa no se desarrollan en un vacío normativo ni deben responder exclusivamente a consideraciones técnicas o funcionales. Desde una perspectiva constructivista, dichas normativas deben ser un producto de consensos sociales y políticos en torno a lo que se considera aceptable o deseable en contextos específicos. En este

sentido, las normas sobre inteligencia artificial generativa deben entenderse como construcciones sociales que reflejan valores compartidos, discursos predominantes e identidades colectivas.

En la configuración de estos marcos normativos, algunos actores institucionales desempeñan un papel esencial como promotores del cambio normativo. Organismos multilaterales como la Organización de Naciones Unidas, los Estados, y muy importantes corporaciones tecnológicas con amplia influencia global, actúan como líderes normativos al promover principios éticos tales como la transparencia, la equidad y la no discriminación. Estos principios, una vez legitimados en el ámbito público y político, tienden a ser incorporados en los marcos legales que regulan el desarrollo y uso de la inteligencia artificial generativa.

Por lo anterior, la Organización de Naciones Unidas ha cambiado en relación con la inteligencia artificial generativa, y se inició con un enfoque de regulación a uno de promoción del uso ético y responsable generando un impacto positivo en la sociedad.

1.6.1.1.3 Poder duro o *hard power*, poder blando o *soft power* y poder inteligente o *smart power*

Una de las categorizaciones recientes del poder están definidas por el autor Joseph Nye, en su obra llamada *Soft Power: The Means to Success in World Politics (2004)*, en donde el poder blando se refiere a la capacidad de un país para influir en otros a través de la atracción y la persuasión, en lugar de la coacción o el uso de fuerza, argumentando que el poder de un Estado no depende solo de su poder duro que es capacidad militar o económica, sino también de su capacidad para moldear las percepciones y los deseos de otros actores internacionales a través de su cultura, valores y políticas.

Del mismo modo, se presenta el concepto de poder inteligente, el cual es la combinación estratégica entre el poder duro y poder blando con la intención de lograr los objetivos de política exterior de manera más efectiva. A través del poder inteligente,

un país puede adaptarse mejor a los desafíos internacionales, utilizando tanto la diplomacia como la fuerza de manera equilibrada (Nye, 2004 pp. 81-105).

Las interpretaciones alrededor de la teoría del poder se ejercen en los diferentes actores internacionales, en su mayor parte está relacionada a los Estados, sin embargo, también en organizaciones internacionales, empresas transnacionales y otros actores no estatales. Esto último, toma mucha más relevancia en los tiempos actuales ya que existen empresas que su valor de mercado superan por mucho el PIB de muchos países, haciéndolas sumamente poderosas y que podrían llegar a aplicar un poder duro debido al dominio económico o en una industria específica. El poder duro está relacionado con la teoría del realismo, el cual se ejerce el poder mediante el dominio económico o militar.

1.6.2 Conceptos de inteligencia artificial y inteligencia artificial generativa

Cuando se realizó una revisión documental de los conceptos de inteligencia artificial generativa en relación con la diplomacia y las relaciones internacionales, en general, se identifica que normalmente no se hace diferencia entre las subcategorías de la inteligencia artificial o en algunos casos los documentos mencionan la inteligencia artificial, pero en realidad el concepto es el de inteligencia artificial generativa.

Es importante hacer la diferencia para poder ofrecer una adecuada conceptualización de los términos. A continuación, se realiza una descripción de los conceptos y características generales con este tema.

1.6.2.1 Inteligencia artificial

La inteligencia artificial es un campo sumamente amplio de la informática, la cual tiene como objetivo crear sistemas con la capacidad de realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana, como, por ejemplo, el aprendizaje, la resolución de problemas, el reconocimiento de patrones y la toma de decisión. Es decir, la

inteligencia artificial busca ejecutar funciones que son realizadas por los seres humanos.

Si bien es cierto es un concepto que se globalizó desde hace unos pocos años es un concepto que tuvo sus inicios en 1950, y en la década de los sesenta se inicia con su desarrollo.

Dentro de los múltiples documentos, investigaciones que se han desarrollado en relación con la Inteligencia artificial se resaltan tres que han trascendido y se han convertido en los principales puntos de referencia y que han sido la base de la inteligencia artificial.

El primero que hizo la pregunta inicial de que si las máquinas pueden pensar fue realizada por Alan Turing quien es considerado como el padre de la informática moderna, Turing introduce al concepto del algoritmo³, el cual es fundamental en la informática, ya que sienta las bases de la computación. Posteriormente, en 1950 Turing diseñó la *Prueba Turing*, la cual mide la capacidad de una máquina para tener un comportamiento inteligente similar al del ser humano mediante un examen⁴. Esta prueba es considerada uno de los primeros intentos formales de definir la inteligencia artificial.

En segundo lugar, el que se considera el padre de la inteligencia artificial es John McCarthy, quien organiza la Conferencia de Dartmouth. El proyecto de investigación de verano de Dartmouth sobre inteligencia artificial fue un evento fundamental para la inteligencia artificial como campo.

En la conferencia define la inteligencia artificial como *“la ciencia e ingeniería de hacer máquinas inteligentes, especialmente programas informáticos inteligentes. Se relaciona con la tarea similar de usar equipos para comprender la inteligencia humana, pero la IA no tiene que ajustarse a los métodos biológicos observables”* (McCarthy, 2007, pp. 1-2).

³ El algoritmo es una serie de pasos finitos, los cuales tienen un orden definido con el fin de resolver problemas.

⁴ El documento completo se puede encontrar en: <https://courses.cs.umbc.edu/471/papers/turing.pdf>

En tercer lugar, el otro hito académico fue desarrollado por Stuart Russell y Peter Norvig cuando publicaron el libro llamado Inteligencia artificial un enfoque moderno, este libro es uno de los textos más importantes y completos en materia del estudio de la inteligencia artificial, el cual desarrolla el concepto de la inteligencia artificial por medio de cuatro elementos.

En la figura 1 se describen los elementos en donde Russell y Norving desarrollan el concepto de la inteligencia artificial (Russell & Norving, 2004).

Figura 1

Definiciones de inteligencia artificial, organizadas en cuatro categorías

Sistemas que piensan como humanos	Sistemas que piensan racionalmente
«El nuevo y excitante esfuerzo de hacer que los computadores piensen... máquinas con mentes, en el más amplio sentido literal». (Haugeland, 1985) «[La automatización de] actividades que vinculamos con procesos de pensamiento humano, actividades como la toma de decisiones, resolución de problemas, aprendizaje...» (Bellman, 1978)	«El estudio de las facultades mentales mediante el uso de modelos computacionales». (Charniak y McDermott, 1985) «El estudio de los cálculos que hacen posible percibir, razonar y actuar». (Winston, 1992)
Sistemas que actúan como humanos	Sistemas que actúan racionalmente
«El arte de desarrollar máquinas con capacidad para realizar funciones que cuando son realizadas por personas requieren de inteligencia». (Kurzweil, 1990) «El estudio de cómo lograr que los computadores realicen tareas que, por el momento, los humanos hacen mejor». (Rich y Knight, 1991)	«La Inteligencia Computacional es el estudio del diseño de agentes inteligentes». (Poole <i>et al.</i> , 1998) «IA... está relacionada con conductas inteligentes en artefactos». (Nilsson, 1998)

Nota. Adaptado del libro “Inteligencia artificial un enfoque moderno” de Russell y Norving desarrollan el concepto de la inteligencia artificial (Russell & Norving, 2004).

Desde este punto de vista, los cuatros elementos principales están categorizados en dos categorías. El enfoque humano, en donde debe de ser confirmado desde una perspectiva de ciencia empírica⁵ y el enfoque racional el cual es una combinación entre la matemática y la ingeniería.

⁵ La ciencia empírica se enfoca en comprender los hechos a través de la observación y la experimentación, buscando una representación de la realidad lo más cercana posible a la experiencia sensorial y a la evidencia observable.

Basados en las definiciones de Turing McCarthy, Russell y Noving, se podría definir la inteligencia artificial como un campo de estudio de la ingeniería informática que se dedica a crear sistemas computacionales capaces de realizar tareas que requieran inteligencia humana, tales como el aprendizaje, el razonamiento, resolución de conflictos y la toma de decisiones.

Lo anterior significa que estos sistemas computacionales lo que buscan es simular procesos cognitivos humanos, es decir se pueden adaptar, también buscan llegar a mejorar el desempeño por medio su entorno, aprendizaje y experiencia.

1.6.2.1.1 Tipos de inteligencia artificial

Como fundamento conceptual, resulta pertinente exponer las principales tipologías de inteligencia artificial. Existen diversas formas de clasificarla, para los fines de esta investigación se adopta una clasificación basada en el nivel de capacidad que presenta cada tipo de inteligencia artificial. Esta aproximación permite comprender con mayor claridad tanto las posibilidades como las limitaciones que ofrece esta tecnología. A partir de ello, se describen a continuación tres categorías generales de inteligencia artificial:

1.6.2.1.1.1 Inteligencia artificial débil

La inteligencia artificial débil también se conoce como inteligencia artificial estrecha y está diseñada para tareas específicas, el otro elemento importante es que no tiene conciencia ni comprensión, esto significa que no puede realizar tareas que este fuera de su programación.

Algunos de los ejemplos que se podrían aplicar a la inteligencia artificial son los *chatbots*⁶, Siri, Alexa, también lo que utiliza plataformas de *streaming*⁷ para mostrar recomendaciones de contenido basado en patrones de preferencias.

Si bien es cierto los avances en la inteligencia artificial han sido enormes, la inteligencia artificial débil es la que se encuentra la sociedad. La inteligencia artificial débil ha sido especializada, muy eficiente y con buen funcionamiento, esta se encuentra dentro de un ámbito limitado.

1.6.2.1.1.2 Inteligencia artificial fuerte

La inteligencia artificial fuerte también es conocida como inteligencia artificial general, a diferencia de la inteligencia artificial débil, esta tiene la capacidad de comprender, razonar y aprender de manera similar a la de un ser humano. Entonces, puede adaptarse a distintas tareas, también tiene comprensión y autoconsciencia.

1.6.2.1.1.3 Inteligencia artificial superinteligente

El tipo de inteligencia artificial superinteligente supera en todos los aspectos cognitivos a los seres humanos. Es una visión futurista y teórica de la inteligencia artificial.

1.6.2.2 Inteligencia artificial generativa

La inteligencia artificial generativa es una subcategoría de la inteligencia artificial, la cual se centra en la generación de nuevos contenidos, tales como texto, imágenes, música, códigos y otros tipos de datos.

⁶ Un *chatbot* es una aplicación que se utiliza para simular una conversación con un humano, normalmente esta utilizado en servicio al cliente.

⁷ La palabra *streaming* en español puede traducirse generalmente como: transmisión en directo (cuando se refiere a una transmisión simultánea en tiempo real). Transmisión continua (cuando se refiere al consumo inmediato de contenido multimedia). Difusión por internet (si enfatizas la tecnología o medio utilizado). Algunos ejemplos de plataformas de *streaming* son Netflix, Amazon y Spotify.

Es importante señalar que la inteligencia artificial generativa, es un proceso complejo en el cual no solamente analiza o clasifica información, también tiene la capacidad de crear nuevo contenido, basado en patrones y ejemplos anteriores, por eso su nombre de generativa.

Los modelos generativos no son algo nuevo, se han aplicado durante mucho tiempo en la estadística, estos se utilizan para la predicción y simulación.

El siguiente paso de los modelos generativos es la inteligencia artificial generativa tiene sus bases en desarrollos previos de la inteligencia artificial, como el aprendizaje automático, adicional, hay dos conceptos clave para la inteligencia artificial generativa, las redes neuronales y el aprendizaje profundo.

1.6.2.2.1 Bases de la inteligencia artificial generativa

La inteligencia artificial generativa tiene como base tres elementos, el aprendizaje automático o como se conoce en inglés, *Machine Learning*, luego el aprendizaje profundo o *Deep Learning* y finalmente las redes neuronales artificiales.

El aprendizaje automático o *Machine Learning*, tiene una base matemática y es un campo de la inteligencia artificial el cual permite a las máquinas aprender de los datos, y así mejorar el rendimiento. En el aprendizaje automático, los modelos aprenden de ejemplos y los generaliza para hacer predicciones son ser explícitamente programados.

También, se utiliza en la vida diaria, y una manera simple de explicar es que una gran cantidad de conjuntos de datos se construyen y reconstruyen hasta que están listos para funcionar. Luego, las máquinas las usan para ayudar a anticipar diferentes aspectos del comportamiento humano. Un ejemplo de la afirmación anterior son las plataformas como *Netflix*, *Spotify* o *YouTube*, estos sistemas aprenden todas las preferencias de los usuarios, basados en las búsquedas y lo que han visto en el pasado para recomendarle contenido que probablemente les interese. El algoritmo que está detrás de los sistemas se va ajustando de acuerdo con los comportamientos y con el tiempo mejora la precisión de las sugerencias.

Estos modelos son de gran importancia, pero también tienen sus limitaciones, la mayoría de los algoritmos siguen un patrón establecido. Los humanos no suelen un solo patrón, y este elemento es donde los científicos aún luchan para desarrollar una inteligencia artificial verdaderamente autónoma. Los patrones del habla humana pueden variar dependiendo de la parte del planeta en la que naciste. Cada región tiene su propia jerga y dialecto que son fáciles de entender para aquellos familiarizados con ella (Rosano, 1996, pp.38-45).

El otro concepto es el aprendizaje profundo o *Deep Learning*, es una subcategoría del aprendizaje automático, sin embargo, el aprendizaje profundo permite modelos más complejos, o multicapa, además pueden aprender de grandes volúmenes de datos de manera autónoma y con poca intervención humana. Algunos ejemplos del lenguaje profundo son los sistemas de identificación de objetos por fotos, también el procesamiento de lenguaje natural, como por ejemplo los sistemas de traducción automática.

Un componente elemental para el aprendizaje automático y el aprendizaje profundo son las redes neuronales artificiales. Y estas están inspiradas en la estructura del cerebro humano. El cerebro siempre ha sido un campo de estudio interesante para los científicos, en la década de los cincuenta, un grupo de matemáticos, biólogos y psicólogos desarrollaron modelos de simulación de redes neuronales. A finales de los cincuenta, se desarrolla Perceptrón, por Frank Rosenblatt, que fue la primera red neuronal artificial especificada con toda precisión y orientada computacionalmente (Mayorga, 2019, p.2).

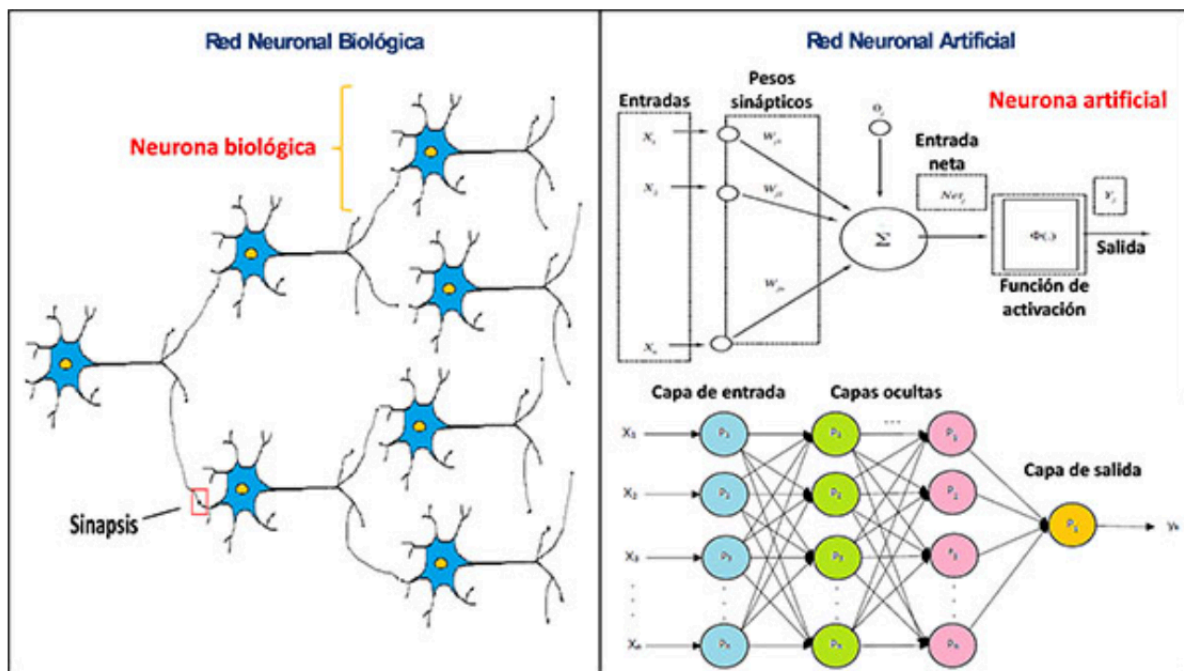
Las redes neuronales artificiales tienen una estructura de neuronas y capas, las neuronas son las unidades básicas de procesamiento, cada neurona recibe una entrada, que son los datos, luego los procesa y finalmente hace una salida con otras neuronas, estas están organizadas en capas. La capa de entrada recibe los datos, la capa oculta realiza el procesamiento y la capa de salida proporciona el resultado final.

Dicho esto, existen diferentes definiciones, sin embargo, todas ellas coinciden en que son sistemas computacionales que están constituidos por un conjunto de unidades que se llaman neuronas artificiales conectadas entre sí y ordenadas en capas que se utilizan para procesar y transmitir información (Guzmán et al., 2011, pp. 10-40).

En la siguiente figura representada en un artículo de la Universidad del Estado de Hidalgo, muestra el esquema de las redes neuronales de un cerebro humano, y otro de las redes neuronales artificiales.

Figura 2

Representación de una red neuronal biológica y una artificial



Nota. Adoptado de Representación de una red neuronal biológica y una artificial, Guzmán et al., 2011 (<https://www.uaeh.edu.mx/divulgacion-ciencia/redes-neuronales/>), UAEH 2025.

La combinación del lenguaje profundo y las redes neuronales artificiales hizo que se revolucionará la inteligencia artificial, dando como resultado a modelos de redes neuronales profundas, estos modelos combinados con hardware que lograban

procesas altos volúmenes de datos y a gran velocidad hacen que puedan entrenar redes más grandes y complejas.

Luego se desarrolló lo que se conoce como redes generativas antagónicas⁸. A Ian Goodfellow se le reconoce como el padre de estas redes, las cuales son dos redes compitiendo entre ellas, ambas se entrenan con el mismo conjunto de datos, una de ellas es llamada generadora, y crea resultados artificiales, la segunda red es conocida como discriminatoria, y compara los resultados de la red generadora con los elementos auténticos y su objetivo es tratar de identificar cual es la real y cuáles son las no los son.

El siguiente paso es que la red generadora realice ajustes para crear resultados, y así sigue el ciclo hasta no poder distinguir entre lo real o lo irreal. Este desarrollo es muy importante, sin embargo, es sumamente peligroso, ya que se llegan a generar imágenes, videos y noticias falsas.

Seguidamente, llegaron modelos como *Transformers*, *GPT* y multimodales, los cuales pueden generar imágenes desde un texto, también se puede generar música y sonido. Estos modelos traen nuevas discusiones como derechos de autor, generación de contenido que sea ético.

De acuerdo con lo anterior, se entiende como inteligencia artificial generativa a modelos avanzados de inteligencia artificiales los cuales son capaces de crear contenido original o nuevo.

El correcto entendimiento y uso de dichos modelos podrían ayudar a los diplomáticos costarricenses a generar discursos, simulaciones, informes o análisis de políticas de Estados, a partir de grandes volúmenes de datos diplomáticos, históricos y políticos. También permitirían tener una comprensión detallada de los desafíos y oportunidades de la inteligencia artificial generativa y su aplicación en el contexto internacional.

⁸ En inglés se conoce como Generative Adversarial Networks (GANs)

1.6.2.3 El rol del *Prompt Engineering* en el uso de inteligencia artificial generativa

Con el surgimiento de modelos de inteligencia artificial generativa basados en lenguaje natural, como *GPT (OpenAI)*, *Claude (Anthropic)*, o *Gemini (Google)*, ha emergido una nueva habilidad técnica y cognitiva clave denominada *Prompt Engineering*, o ingeniería de instrucciones. Esta práctica consiste en diseñar, estructurar y refinar las instrucciones (*prompts*) que se proporcionan al modelo de inteligencia artificial para maximizar la calidad, relevancia y utilidad de sus respuestas.

1.6.2.3.1 ¿Cómo nace el *Prompt Engineering*?

El concepto de *prompt engineering* se consolidó con la masificación del uso de modelos como GPT-3 y GPT-4 a partir de 2020. Inicialmente, los usuarios descubrían empíricamente que pequeñas variaciones en la redacción de sus preguntas producían respuestas significativamente diferentes. Esta observación llevó a la creación de técnicas sistemáticas para estructurar los mensajes enviados al modelo, transformando lo que parecía una simple interacción conversacional en una disciplina estratégica dentro del campo de la inteligencia artificial (Reynolds & McDonell, 2021, pp.3-6).

1.6.2.3.2 ¿Qué es el *Prompt Engineering*?

El *Prompt Engineering* se define como el proceso de formular de manera precisa las instrucciones que se le dan a un modelo de lenguaje para obtener respuestas útiles, específicas y contextualmente correctas (White et al., 2023, pp. 5-20).

Esto incluye decidir el tono, el rol que debe asumir la IA, el formato deseado de la respuesta, las limitaciones del contenido y, en algunos casos, ejemplos o contexto previo.

Como explicó Sam Altman, CEO de OpenAI, “*el mejor prompt es el que describe claramente lo que deseas, proporciona contexto y es lo más específico posible*” (Altman, 2023). En un ejemplo que compartió en la red social X recomendó incluir frases como “*Actúa como...*” o “*Considera el siguiente documento...*” para guiar mejor al modelo (Altman, 2023)

1.6.2.3.3 ¿Cómo se hace?

Las etapas básicas del *Prompt Engineering* son:

1. Definir el objetivo: ¿Qué se necesita del modelo? ¿Un resumen, una traducción, una idea creativa, una crítica, una redacción formal?
2. Especificar el rol de la IA: Indicar si debe actuar como un diplomático, analista político, periodista, etc.
3. Proporcionar contexto: Ofrecer datos o fragmentos del documento base para que el modelo tenga un marco claro.
4. Estructurar el formato de salida: Pedir listas, tablas, redacciones en formato APA, lenguaje técnico o divulgativo, entre otros.
5. Iterar y ajustar: Analizar la respuesta y refinar el *prompt* hasta obtener el resultado deseado.

1.6.2.3.4 Buenas prácticas

Para lograr mejores resultados en el uso de IA generativa en investigación académica o funciones diplomáticas, El centro de ayuda de *OpenAI*, cuenta con una sección de las mejores prácticas para hacer un *prompt*, a continuación se exponen las principales (OpenAI, 2023):

- *Ser específico y directo: Cuanto más claro el prompt, mejor la respuesta.*

- *Establecer el rol: Ej. “Actúa como un diplomático de carrera que prepara un discurso para la ONU.”*
- *Incluir ejemplos si se desea imitar un estilo.*
- *Pedir paso a paso, si se desea comprensión progresiva.*
- *Evitar ambigüedad: Preguntas genéricas producen respuestas genéricas.*
- *Incluir palabras como “en español formal”, “con referencias”, “para un documento forma”, etc.*

Estas prácticas permiten aprovechar el potencial de la inteligencia artificial generativa no solo para generar contenido, sino para asistir en análisis documental, estructuración de ideas, redacción diplomática y creación de material formativo.

En conclusión, el apartado del marco teórico- conceptual de la presente investigación ayuda a tener un conocimiento conceptual entre la inteligencia artificial y la inteligencia artificial generativa y así poder distinguir cuando en los textos y artículos se refiere de manera genérica a la inteligencia artificial. También permite, explicar las dinámicas de poder en las relaciones internacionales de acuerdo con las escuelas del realismo y constructivos, así como las categorías del poder que dan más detalle de la aplicación del poder.

CAPÍTULO II: Iniciativas, programas y estrategias implementadas por otros países en la formación de funcionarios diplomáticos en el uso y comprensión de la inteligencia artificial generativa

Los modelos generativos de IA han aumentado con el lanzamiento de *GPT-5*⁹, *Copilot*, *Canva*, *Midjourney*, *Gemini*, una serie de aplicaciones que han entrado en la cotidianidad de las personas en todos los ámbitos, personal, laboral y profesional.

Es difícil anticipar el impacto de esta tecnología en la sociedad a largo plazo, pero basado en lo que se ha visto en muy corto tiempo, la inteligencia artificial generativa ha marcado un antes y un después en muchas industrias. También, ha cambiado el mercado laboral creando nuevos tipos de empleo, y profesionales.

Además, como se ha mencionado a lo largo del presente documento, no todo lo que produce los sistemas generativos basados en IA es positivo. Esta tecnología es utilizada para la desinformación y manipulación de la opinión pública, utilizando la tecnología para producir noticias falsas, por medio de la generación de texto o imágenes falsos, así como la manipulación de videos. Igualmente, se ha utilizado para la producción de contenido de odio, y ofensivo, entre otras actividades que son perjudiciales para la sociedad.

Dicho lo anterior, la formación y educación de funcionarios diplomáticos en el uso y comprensión de la inteligencia artificial generativa debe ser una prioridad.

Un elemento relevante de mencionar es que para el desarrollo del capítulo primero muchos de los documentos estudiados para exponer la problemática y el impacto de

⁹ GPT5 es la ultima version lanzada al mommento de la finaización del presente trabajo de investigación

la inteligencia artificial generativa y la diplomacia, en su mayoría se hacía referencia a IA, y en realidad se estaban refiriendo a inteligencia artificial generativa, razón por la cual se aplicó rigurosidad al explicar y diferencia entre la IA¹⁰ y IA generativa.

Para el desarrollo del capítulo en el cual se expone el desarrollo de algunos países en iniciativas y programas de educación para diplomáticos, en los que si existe algún programa, si se notó la diferencia entre IA y IA generativa entre módulos específicos, identificando las diferencias conceptuales entre las tecnologías, esta diferenciación se encontró en los países no latinoamericanos. En los países latinoamericanos que hay un programa solamente se menciona IA.

El presente capítulo está estructurado en tres apartados principales, el primero es la exposición de cuál es la línea base de América Latina y del Caribe en temas de IA y IA generativa¹¹, haciendo un énfasis en los países que ya han desarrollado un programa de IA, y seguidamente se presentan países no latinoamericanos que se consideran adelantados en este tema y finalmente, actores no gubernamentales que cuentan con un programa educacional de IA generativa y diplomacia.

A continuación, se presenta una revisión de la situación actual en América Latina y el Caribe.

2.1 Línea base de América Latina y el Caribe

Los gobiernos tienen un rol clave en el desarrollo, avance y aplicación de inteligencia artificial en general, debido a que tienen la necesidad de definir las prioridades estratégicas nacionales y gestionando las inversiones públicas. En contraste, reconocer y entender el papel esencial de la inteligencia artificial en diversos sectores

¹⁰ Al se refiere a inteligencia artificial, de ahora en adelante se hace referencia con su acrónimo IA

¹¹ Si bien es cierto el presente documento es relacionado a IA generativa, como se explicó en el capítulo 1, la IA generativa es una subcategoría de la IA, lo cual a nivel conceptual y en el estado de desarrollo actual la medición base de una estrategia es únicamente orientada a IA como línea base, y dentro de la estrategia de la IA debería seguir la de IA generativa

de la administración pública y específicamente en la diplomacia, al comprender que los temas relacionados con la inteligencia artificial no respetan fronteras, muchos países están adoptando enfoques de tipo regional, por ejemplo, las acciones coordinadas dentro de la Unión Europea, la Unión Africana, los países nórdicos y bálticos, las naciones árabes, y los bloques del G7 y G20.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico¹², en colaboración con CAF¹³, elaboró un informe con el propósito de asistir a los gobiernos nacionales de América Latina y el Caribe a entender las actividades y capacidades en materia de inteligencia artificial en el sector público que existen en la región.

Dicho informe ayudó a identificar y adoptar acciones y abordajes específicos destinados a mejorar su capacidad de utilizar esta tecnología emergente para que la administración pública sea eficiente y eficaz, y tenga capacidad de respuesta, además de, idealmente, colaborar de manera transfronteriza para de una visión regional de la inteligencia artificial en el sector público (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2022).

El informe de la OCDE se utiliza como punto de partida en el análisis del avance en IA y IA generativa de los países de América Latina. Proporcionando una idea a nivel general de los esfuerzos y su desarrollo en este tema en la región.

Este informe y análisis se enfoca en inteligencia artificial a nivel general y no específica en los distintos tipos de IA, el texto hace referencia a la inteligencia artificial y sus distintas aplicaciones y métodos, siendo es un esfuerzo importante porque hay un inicio en agregar estos temas en la agenda de los gobiernos.

Según el informe de la OCDE hay países de Latinoamérica que ya cuentan con una estrategia completa en relación con IA, otros en progreso o parcialmente y hay países

¹² La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico se continuará llamando por sus siglas en inglés OCDE

¹³ CAF se refiere al *Development Bank of Latin America and the Caribbean*, o Banco de Desarrollo de América Latina y del Caribe

que no tienen una estrategia conocida. En esta última categoría se encuentra Costa Rica y el resto de los países centroamericanos.

La relevancia de integrar la IA en el sector público está reflejada en la mayoría de las estrategias nacionales relacionadas con esta tecnología. Algunos gobiernos como Argentina, Chile y Colombia están utilizando cada vez más la IA para innovar y transformar el sector público, redefiniendo cómo diseñan y ofrecen políticas y servicios.

Este informe examina el uso estratégico y responsable de la IA por parte del sector público en América Latina y el Caribe. Al igual que otros gobiernos en distintas partes del mundo, los de América Latina y el Caribe buscan aprovechar de manera estratégica y confiable el vasto potencial de la IA.

Siete países de la región ya han creado o están en proceso de elaborar una estrategia nacional de IA (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y Uruguay) (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2022).

Figura 3

Estrategias de IA y reestructuración del sector público en América Latina y el Caribe



Nota. Adoptado del informe llamado: *Uso estratégico y responsable de la inteligencia artificial en el sector público de América Latina y el Caribe* (<https://doi.org/10.1787/5b189cb4-es>), (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2022).

Después de este informe algunos países desarrollaron una Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (ENIA). Por ejemplo, el gobierno dominicano desarrolló la iniciativa de Política Nacional de Innovación 2030 y ENIA, la cual está enfocada en tres principios claves, talento humano, gobernanza efectiva e inversión en innovación, esta estrategia fue lanzada en el año 2022.

Dicha iniciativa incluye lo que llaman gobernanza efectiva, en donde se crea la ENIA para establecer una política pública robusta en materia de inteligencia artificial. Del mismo modo, la agenda digital 2030 hace una promoción del uso de tecnologías emergentes como lo es la inteligencia artificial en el cual se enfoca en emprendimientos y nuevos modelos de negocio.

El desarrollo de la ENIA contó con apoyo técnico del Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe (CAF) y del Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE). El gobierno dominicano tiene como objetivo principal posicionar a República Dominicana en la cuarta revolución industrial, fortaleciendo su autonomía tecnológica y convertirse en referente regional en inteligencia artificial.

Un elemento relevante, es que la estrategia hace énfasis en la preparación de una fuerza laboral capacitada y asegura que la adopción de inteligencia artificial esté alineada con principios éticos y la protección de derechos humanos. Y uno de los puntos medulares es que incluye programas de maestrías, cursos y diplomados para fortalecer las competencias tecnológicas en el sector público. Siendo este elemento de suma relevancia ya que incluye a la fuerza laboral del gobierno dominicano.

Uno de los pilares de dicha estrategia es el *HUB*¹⁴ de talento humano, uno de sus objetivos es incorporación de la IA en la educación superior y en la educación técnica y teniendo como objetivo específico, la apertura de certificación en diplomacia 4.0 para los miembros del servicio exterior. Este programa de capacitación estará diseñado para proporcionar a los diplomáticos las habilidades y conocimientos necesarios para adaptarse a los desafíos y oportunidades que presenta el entorno digital y tecnológico en las relaciones internacionales, con un énfasis particular en inteligencia artificial.

El programa de certificación abordará tanto los fundamentos teóricos como las aplicaciones prácticas de la diplomacia 4.0, proporcionando a los diplomáticos las habilidades necesarias para interactuar con otros actores estatales y no estatales en el ámbito digital¹⁵ (Gobierno de la República Dominicana, 2023).

¹⁴ En este contexto HUB se puede traducir como un centro de conexión de talento

¹⁵ El documento completo se puede acceder en el siguiente link: https://agendadigital.gob.do/wp-content/uploads/2023/10/Final_ENIA-Estrategia-Nacional-de-Inteligencia-Artificial-de-la-Republica-Dominicana-.pdf

Igualmente, Costa Rica publica su ENIA en el año 2024 y en el documento se resalta que la publicación del documento es un hito importante ya que con contar con el ENIA es el primer paso en términos de estrategias de IA y IA generativa¹⁶.

“Deben desarrollarse las políticas necesarias para la reubicación laboral y con ello adquirir las destrezas y competencias más relacionadas con la innovación y el manejo de tecnologías disruptivas, que automatizarán procesos y tareas en este nuevo escenario. Por ejemplo, ante los avances de la Inteligencia Artificial Generativa el prompt engineering permite generar capacidades en la fuerza laboral para el aprovechamiento más efectivo de estas tecnologías al adaptar las capacidades genéricas de la IA generativa a la casuística y particularidades de las necesidades empresariales en un proceso específico” (Gobierno de Costa Rica, 2024, p.46).

No se logró encontrar un plan con fechas y sus entregables o tareas específicas de cuándo y cómo se aplicarán las estrategias del ENIA¹⁷ de Costa Rica, sin embargo se han impartido tres cursos en relación con la tecnología y IA. Estos programas forman parte de la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (ENIA) 2024–2027 y están diseñados para fortalecer las capacidades digitales y estratégicas de la población costarricense. Haciendo enfoque en el curso *“Inteligencia Artificial para el Sector Público”*, fue organizado por la UNESCO en colaboración con el Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones de Costa Rica. El curso tuvo más de 400 postulantes, se dieron 30 becas y participaron alrededor de 40 funcionarios públicos (Díaz, 2025).

En la tabla 1 se detallan los cursos que se han llevado a cabo como parte del ENIA 2024-2024.

¹⁶ El documento completo se puede acceder en el siguiente link:

[https://www.micitt.go.cr/sites/default/files/2024-](https://www.micitt.go.cr/sites/default/files/2024-10/Estrategia%20Nacional%20de%20Inteligencia%20Artificial%20de%20Costa%20Rica%20ESP.pdf)

[10/Estrategia%20Nacional%20de%20Inteligencia%20Artificial%20de%20Costa%20Rica%20ESP.pdf](https://www.micitt.go.cr/sites/default/files/2024-10/Estrategia%20Nacional%20de%20Inteligencia%20Artificial%20de%20Costa%20Rica%20ESP.pdf)

¹⁷ La investigación es finalizo el 24 de agosto de 2025, se hace la nota que si despues de esta fecha se pública algún programa de capacitación y no fue captado por la autora es por la fecha de finalización de la investigación

Table 1

Cursos de Inteligencia Artificial promovidos por el MICITT en Costa Rica (2025)

Nombre del curso	Fecha	Temas principales	Instituciones responsables
Conciencia Digital	Febrero – abril 2025	Uso seguro y responsable de tecnologías digitales	MICITT, <i>Cisco Networking Academy</i> , Universidad Latina de Costa Rica
Conceptos Básicos de IA	Febrero – abril 2025	Fundamentos de IA, aprendizaje automático, proyecto práctico con IBM Watson Studio	MICITT, <i>Cisco Networking Academy</i> , Universidad Latina de Costa Rica
Inteligencia Artificial para el Sector Público	7–9 de julio 2025	Principios y aplicaciones de la IA en la administración pública, diseño de prototipos con enfoque ético y estratégico	MICITT, UNESCO

Nota. Tabla generada por la autora del presente trabajo, sin embargo, el contenido es adoptado de distintas fuentes: Cursos Conciencia Digital y Conceptos Básicos de IA (<https://www.laprensa Libre.cr/costa-rica-impulsa-la-formacion-en-inteligencia-artificial-con-cursos-gratuitos>), (La Prensa Libre, 2025). Curso Inteligencia Artificial para el Sector Público (<https://delfino.cr/2025/07/costa-rica-realizo-curso-de-alto-nivel-sobre-inteligencia-artificial-para-el-sector-publico-con-apoyo-de-unesco-y-micitt>), (Delfino.cr, 2025).

2.2 Ejemplos de estrategias de capacitación en IA generativa en la diplomacia latinoamericana

La mayoría de los países latinoamericanos que tienen una estrategia completa en IA según el estudio de la OCDE y el CAF cuentan con alguna capacitación en IA y IA generativa, en su mayoría están hacia sus funcionarios de gobierno y algunos son específicos hacia profesionales en diplomacia y relaciones internacionales. Es importante resaltar que, aunque no tengan aún un programa específico para funcionarios diplomáticos, los diplomáticos de igual manera son funcionarios públicos, y es primordial que inicien con conceptos básicos y luego enfatizar en su aplicación dentro de su función diplomática.

2.2.1 Argentina

La Republica de Argentina, a través del INAP (Instituto Nacional de la Administración Pública) desarrolló el programa de capacitación llamado: Introducción a la inteligencia artificial en el estado. Como parte de la propuesta del INAP es:

“Desarrollar las capacidades que permitan a los empleados públicos aprovechar las tecnologías digitales dentro de un modelo centrado en el conocimiento, la creatividad y la calidad con el propósito de promover una gestión pública eficiente y eficaz. Específicamente, el INAP promueve actividades de capacitación basadas en un eje articulador orientado a la sensibilización y fortalecimiento de las capacidades de los agentes públicos en las TICs con especial énfasis en la Inteligencia Artificial.

La presente actividad se centra en proporcionar a los participantes los conocimientos básicos necesarios para comprender y aplicar conceptos fundamentales de inteligencia artificial (IA) en el contexto del sector público:

En la actualidad, la inteligencia artificial está transformando diversas industrias y sectores, incluyendo el gobierno y la administración pública. Es crucial que los funcionarios y empleados del estado comprendan cómo la IA puede mejorar la eficiencia, la toma de decisiones y los servicios públicos” (Instituto Nacional de la Administración Pública, 2024, p.4).

Este programa está orientado a los funcionarios públicos en general, no cuenta con un módulo específico para los funcionarios diplomáticos, se debe de rescatar que es bien específico en sus objetivos del programa, entre algunos de ellos están aplicaciones prácticas en el ámbito estatal y las implicaciones éticas y legales asociadas, paralelamente el reconocimiento de los principios básicos del aprendizaje automático y sus aplicaciones en la administración pública.

Así mismo, las implicancias éticas y legales básicas del uso de la IA tanto en el entorno laboral propio así como sobre los cuestionamientos éticos en el uso de la IA en la administración pública y su impacto en la ciudadanía y los principales debates al respecto.¹⁸ Si bien, no hay un módulo de IA generativa, si hay uno de aprendizaje automático, y esta técnicas computacionales y algoritmos estadísticos son una de las bases de esta tecnología.

2.2.2 Chile

El caso de Chile es muy interesante ya que las aproximaciones hacia la IA se realizan desde su academia diplomática. Parte de su currículo académica es incorporar un taller de dos módulos a los estudiantes de la Academia Diplomática Andrés Bello, llamado “Inteligencia Artificial y Relaciones Internacionales”, en la cual se estudian temas como la gobernanza institucional, inteligencia artificial y su impacto en el contexto global (Academia Diplomática de Chile, 2024).

¹⁸ Para tener acceso a los objetivos completos y el temario se debe de visitar:
<https://capacitacion.inap.gob.ar/actividad/introduccion-a-la-inteligencia-artificial-en-el-estado/>

Lo anterior denota una visión en adaptación hacia temas de la actualidad y que son impartidos desde la academia, dando una introducción a áreas que impactan la diplomacia y que deben de ser desarrollados desde la formación base. La primera edición se realizó en noviembre del 2024 y se planea repetirlo en el 2025.

Estos módulos son de alguna manera un reconocimiento por parte de la academia en la importancia de IA en general y su relación con la diplomacia, agregando temas de actualidad dentro del currículo académico.

2.2.3 Colombia

El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones del gobierno colombiano, tiene dos enfoques en relación con la tecnología y que involucran a la IA y la IA generativa, uno la formación digital y el segundo es la democratización de conocimientos tecnológicos para todos los colombianos.

Uno de los esfuerzos es un curso de inteligencia artificial, llamado Inteligencia Artificial Aplicada, este curso fue lanzado en el 2024, y tiene como propósito capacitar a los participantes en la comprensión del potencial de la IA para resolver problemas públicos y tomar decisiones sobre su uso.

El curso brinda conocimientos generales sobre inteligencia artificial y sus usos, así como conocimientos básicos para personas no programadores o del área de la informática que permitan entender cómo está compuesto un proyecto basado en inteligencia artificial y desarrollar sus primeras fases. Incluso se abordan los riesgos de usar esta tecnología y cómo mitigarlos, con la intención de que los participantes puedan tomar decisiones informadas sobre el uso en el sector público.

Este curso, estaba dirigido a servidores públicos, líderes de tecnologías de información y público en general, se realizó de asincrónica, completamente virtual, fue de manera gratuita, y tuvo una duración de 48 horas.

Por otra parte, el gobierno colombiano realizó una alianza con la Organización Internacional del Trabajo y desarrollaron el SenaTIC y buscan la democratización de los conocimientos tecnológicos en el sector público, y según la página oficial del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, el curso con mayor demanda es: desbloqueando el poder de la IA generativa (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2025).

Si bien es cierto aún no tienen un programa específico para diplomáticos, ya se realizó el primer paso que es la creación de un programa hacia los funcionarios públicos el cual pueda dar las bases del entendimiento en la materia.

2.2.4 Estrategia de capacitación de organizaciones internacionales orientada a países latinoamericanos

2.2.4.1 Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (SELA)

Dentro del rango de identificación de estrategias de capacitación en IA enfocados a diplomáticos se incluyó los organismos internacionales, ya que la diplomacia es transversal, es decir, el impacto e influencia se da en distintos campos, no solamente en la política exterior. Lo anterior significa, que la diplomacia no se limita a las relaciones entre gobiernos, sino también se relaciona con organismos internacionales, empresa privada y organizaciones de la sociedad civil.

El SELA identificó la necesidad de desarrollo de capacitaciones en AI relacionadas con la diplomacia. Este avance en capacitación de IA y IA generativa resultó en dos talleres pilotos llamados: Inteligencia artificial y diplomacia: las relaciones internacionales en la era de las tecnologías disruptivas. El segundo taller se llama: Las relaciones Unión Europea – América Latina y el Caribe en la era digital: EU – LAC Digital Alliance y Global Gateway.

Estos talleres fueron organizados por el SELA y en conjunto con el Instituto Europeo de Estudios Internacionales y contó con la colaboración de la Universidad Pontificia de

Salamanca. Este evento es impulsado por el auge de nuevas tecnologías; las cuales son herramientas con el potencial de revolucionar diversos aspectos de la diplomacia, desde la forma en que se recopilan y analizan los datos hasta la manera en que se llevan a cabo las negociaciones.

Según hace referencia el documento con los resultados de las capacitaciones:

“Al ser la diplomacia el conducto por excelencia para la resolución pacífica de los conflictos, la promoción de la paz y la cooperación internacional, en especial ante los nuevos desafíos del escenario global, es fundamental que los Ministerios de Relaciones Exteriores, instituciones intergubernamentales, academias y universidades doten a la sociedad de herramientas profesionales que les permitan adaptarse a la nueva dinámica global. La IA puede ayudar a los diplomáticos a comprender mejor las dinámicas geopolíticas, identificar oportunidades de colaboración y abordar conflictos de manera más efectiva” (Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe, 2024).

Este programa se realizó de manera intensiva y fue dirigido a diplomáticos y funcionarios de relaciones exteriores de los Estados miembros del SELA. Dentro de los recursos, contó con lecturas de la segunda edición del *Manual de Ciberdiplomacia para la Convergencia Regional* y se agregaron algunos ejercicios prácticos de aplicación de modelos de lenguaje de aprendizaje automático, aplicado específicamente a la redacción de notas verbales, análisis de escenarios y elaboración de políticas públicas sobre la inteligencia artificial.

Según el SELA este curso constituye la principal iniciativa latinoamericana de capacitación específica en IA para el cuerpo diplomático, al alinear la alfabetización tecnológica con la agenda regional de integración digital y la defensa de principios de soberanía de datos, transparencia algorítmica y ética en IA, elementos clave para una diplomacia contemporánea eficaz y responsable (Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe, 2024).

2.2.4.2 Banco interamericano de desarrollo (BID)

El BID en su página de Academia BID ofrece un curso llamado *Inteligencia Artificial Generativa: Fundamentos para la función pública de América Latina y el Caribe*, tiene como objetivo principal contribuir a desarrollar los conocimientos fundamentales para utilizar la IA generativa de manera segura y responsable en el contexto de la función pública.

En el resumen del curso, el BID resalta la importancia del uso de la IA generativa, y reconoce esta tecnología como un elemento esencial en el ámbito laboral y profesional, y que esta tecnología tiene ventajas, limitaciones y riesgos y que se debe de utilizar de manera responsable:

“El curso destaca la importancia de utilizar esta tecnología, considerando su vertiginosa penetración en todas las áreas, su rápida y continua evolución, y su pronosticada permanencia a futuro. Por otra parte, y como fin principal, pretende sensibilizar a quienes ejercen funciones públicas, acerca de la necesidad de utilizarla de manera crítica, reconociendo sus potencialidades, pero también sus limitaciones y riesgos, y sobre todo, asegurando su uso ético, a fin de preservar la igualdad, equidad, diversidad, confidencialidad, seguridad y privacidad de datos, así como el respeto a los derechos humanos” (Banco Interamericano de Desarrollo, 2025).

El curso es gratuito, con una duración de 7 horas y de manera asincrónica. El curso cuenta con cuatro módulos. A continuación se detallan los módulos del programa de capacitación.

Tabla 2

Módulos del curso Inteligencia Artificial Generativa: Fundamentos para la función pública de América Latina y el Caribe

Módulos	Descripción
<p>Módulo 1</p> <p>Descubre la inteligencia artificial generativa</p>	<p>1.1 Distinguir la Inteligencia Artificial Generativa como una rama específica de la IA, con sus propias características.</p> <p>1.2 Identificar las realidades y mitos asociados a la IA Generativa.</p> <p>1.3 Identificar los aspectos esenciales del funcionamiento de la IA Generativa.</p> <p>1.4 Reconocer la importancia de adoptar y utilizar la IA Generativa en diversos ámbitos.</p>
<p>Módulo 2</p> <p>Uso responsable y seguro de la AI generativa</p>	<p>2.1 Reconocer las ventajas y limitaciones fundamentales de la generación de contenido con IA Generativa.</p> <p>2.2 Destacar los principales riesgos asociados al desarrollo y uso de la IA Generativa.</p> <p>2.3. Identificar algunos principios para el uso responsable de la IA generativa, una vez reconocidas sus ventajas, limitaciones y posibles riesgos.</p> <p>2.4. Identificar acciones para promover el uso responsable de la IA generativa en tu contexto.</p>
<p>Módulo 3</p> <p>Algunas herramientas para el usar la IA generativa</p>	<p>3.1. Identificar los criterios a considerar para el uso de herramientas de la IA generativa.</p> <p>3.2. Reconocer las características de algunas herramientas de la IA generativa.</p>

Módulos	Descripción
Módulo 4 Introducción al arte de interactuar con al IA generativa (<i>prompting</i>)	4.1. Identificar los componentes esenciales para estructurar de manera adecuada las instrucciones (<i>prompts</i>). 4.2. Mencionar algunas claves para construir interacciones con la IA generativa efectivas. 4.3. Elaborar instrucciones (<i>prompts</i>) para situaciones específicas de tu contexto.

Nota. Tabla generada por la autora del presente trabajo, sin embargo, el contenido es adoptado del curso Inteligencia Artificial Generativa: Fundamentos para la función pública de América Latina y el Caribe (<https://cursos.iadb.org/es/temas/desarrollo-instituciones/inteligencia-artificial-generativa-funcion-publica>), (Banco Interamericano de Desarrollo, 2025)

2.3 Ejemplos de estrategias de capacitación en IA generativa en países no latinoamericanos

2.3.1 Canadá

Canadá es un buen ejemplo en la implementación de una estrategia de gobernanza en el servicio público, de cómo utilizarla de manera responsable, además capacitación de la IA generativa a los empleados públicos. Lo anterior responde a la estrategia de inteligencia artificial para el servicio público federal.

Un elemento relevante es que dicha estrategia incorpora la capacitación de los empleados, garantizando que puedan acceder y recibir capacitación sobre el uso eficaz y responsable de las herramientas de IA generativa. Del mismo modo, el apoyarlos para que mejoren sus conocimientos sobre temas como la detección de contenido sesgado e inexacto (Gobierno de Canadá, 2025).

El programa cuenta con un curso llamado: *Uso de IA generativa en el Gobierno de Canadá*. En la descripción del curso presentado en la página de la Escuela Canadiense de Servicio Público detalla:

“Las herramientas de inteligencia artificial (IA) generativa ofrecen numerosos beneficios potenciales al Gobierno de Canadá. Este curso complementa la reciente Guía del gobierno sobre el uso de la IA generativa, explicando las principales consideraciones al usar herramientas de IA generativa, incluyendo la importancia de usar lenguaje inclusivo, comandos e indicaciones. Los participantes desarrollarán las habilidades esenciales necesarias para aprovechar al máximo esta tecnología transformadora aprendiendo de especialistas que ya trabajan en este campo” (Gobierno de Canadá, 2025).

Entre los temas que incluye el curso están:

- Explorando los usos potenciales de las herramientas de IA generativa
- Creando indicaciones y comandos efectivos
- Garantizar un lenguaje inclusivo y prácticas de IA inclusivas
- Detectar y prevenir alucinaciones de IA y otras imprecisiones
- Identificar las diferentes herramientas de IA generativa disponibles para los servidores públicos

2.3.2 Estados Unidos

Los Estados Unidos es uno de los países que está la vanguardia de la IA a nivel general. El 23 de abril del 2025, el presidente Donald J. Trump firmó una orden ejecutiva para modernizar los programas de la fuerza laboral estadounidense

En el sitio de la Casa Blanca enumera los principales elementos de esta reforma, a continuación, se detallan los principales (The White House, 2025).

- *“Se ordena a los secretarios de Trabajo, Educación y Comercio revisar todos los programas federales de fuerza laboral para modernizarlos, integrarlos y realinearlos para abordar las necesidades críticas de fuerza laboral en las industrias emergentes.*
- *Estos secretarios proporcionarán al presidente Trump un plan simplificado e integrado para reorientar los programas federales de fuerza laboral a fin de preparar la economía estadounidense para las oportunidades que presentan la relocalización y la reindustrialización.*
- *Esta Estrategia Integral de la Fuerza Laboral promoverá el liderazgo económico global de Estados Unidos y su dominio de sectores clave, entre otras cosas, capitalizando la revolución de la IA”.*

Lo anterior demuestra el compromiso e interés hacia la IA y que invierte en sus funcionarios de gobierno. El gobierno de los Estados Unidos en asociación con *Stanford Human-Centered AI*, la facultad de derecho de la Universidad de George Washington y Centro de Políticas de Tecnología de la Información (CITP) de la Universidad de Princeton desarrollaron tres programas robustos en IA y que incluyen temas de IA generativa.

Estos programas están divididos en tres áreas: técnica, adquisición y liderazgo y políticas. Y como objetivos están: Educar a la fuerza laboral del gobierno sobre los conceptos básicos y el panorama actual de la IA en lo que se relaciona con la

adquisición, la tecnología, el liderazgo y las políticas, brindar acceso a líderes académicos en IA a todos los empleados gubernamentales y fomentar el uso responsable de la IA en todo el gobierno para mejorar las operaciones (Centro de Excelencia del Gobierno de EE. UU., 2025).

A continuación, se presenta una descripción de cada uno de los programas:

Tabla 3

Curso del área de técnica

Curso	Descripción
Navegando por el panorama de la IA	Este curso proporciona una descripción general completa de la IA, incluida la definición, las teorías de la IA y el aprendizaje automático, las redes neuronales, la IA estrecha frente a la general, el descenso de gradiente, los casos de uso y más.
Privacidad y seguridad	Este curso cubre cómo los diferentes valores sociales en torno a la privacidad, la propiedad de los datos y la creación de datos afectarán qué tecnologías de IA son posibles hoy y cómo serán los caminos futuros de innovación en IA.

Curso	Descripción
Seguridad y robustez de la IA	El curso analiza las consideraciones que los desarrolladores de IA deben considerar al diseñar sistemas de IA para la seguridad, como cómo abordar entradas sesgadas, adaptarse a condiciones en constante evolución y abordar problemas de explicabilidad. El curso analizará cómo podemos gestionar todos estos riesgos y diseñar los parámetros adecuados para la seguridad.
Equidad de la IA generativa	Este curso proporciona una comprensión profunda de cómo los sesgos incorporados en los datos pueden llevar a los modelos de IA generativa a realizar ciertas predicciones que son sistemáticamente diferentes entre los grupos y cómo evaluar la equidad algorítmica para aplicaciones de IA generativa orientadas a humanos.
Modelos básicos de HELM y benchmarking	Este curso aborda la importancia de la evaluación comparativa de modelos de IA para comprender las capacidades de los sistemas y promover la transparencia entre los desarrolladores de modelos. Se abordará el enfoque de evaluación comparativa HELM (Evaluación Holística de Modelos de Lenguaje) de Stanford, que sirve como modelo para evaluar modelos de lenguaje.

Curso	Descripción
Modelos de Fundación para la Construcción y el Entrenamiento	Este curso profundiza en los aspectos necesarios para construir un modelo de base. Analiza los desafíos asociados con el entrenamiento y las distintas etapas del desarrollo del modelo.
Entrenamiento de modelos de lenguaje grandes y rentables	El costo de entrenar modelos lingüísticos de gran tamaño (LLM) es actualmente bastante alto, y entrenar modelos de alta gama cuesta miles de millones de dólares. Sin embargo, ¿se prevé que los costos se mantengan así de altos? Este curso analiza los recursos necesarios para entrenar LLM y cómo se podría hacer para que su entrenamiento sea más rentable.
Modelos de cimentación multimodal	Los modelos de base multimodales son capaces de procesar y generar información tanto visual como textual. Este curso analizará cómo el desarrollo de estos modelos podría ampliar aún más las capacidades de la IA generativa y sus posibles usos posteriores.

Este curso está enfocado en conceptos de IA centrada en el ser humano, también cuenta con uno específico de IA generativa.

Tabla 4

Cursos del área de adquisición

Curso	Descripción
Adquisición de IA: Contratos gubernamentales 101	Una descripción general básica de las políticas y requisitos de adquisiciones federales básicos relacionados con la IA, para que los asistentes tengan una mejor comprensión de los objetivos y las limitaciones de las adquisiciones federales de EE. UU.
¿Cómo beneficia la IA al gobierno federal?	Las necesidades y la satisfacción del cliente son un pilar fundamental del sistema de compras de EE. UU. Esta sesión analizará cómo la IA puede beneficiar al gobierno federal estadounidense.
Gestión de riesgos y ética	Una descripción general de las consideraciones éticas y las medidas de mitigación de riesgos esenciales para la adquisición responsable de IA.
Desarrollo de una estrategia de adquisición de IA a largo plazo	Esta sesión se centrará en consideraciones especiales para una estrategia de adquisición de IA a largo plazo, como garantizar la explicabilidad, los posibles impactos negativos de la IA en las instituciones gubernamentales y la ciudadanía, así como el cumplimiento de las leyes y políticas, incluido el cumplimiento de las mejores prácticas técnicas del gobierno estadounidense.
Adquisiciones de inteligencia artificial para la seguridad nacional	Las adquisiciones de IA para impulsar las misiones y programas de las agencias de seguridad nacional o para mejorar las pilas tecnológicas requieren consideraciones especiales respecto a los requisitos existentes y nuevos. Esta sesión analizará el panorama y describirá las consideraciones clave para tomar decisiones acertadas.

Curso	Descripción
Consideraciones sobre la privacidad de los datos	Una descripción general de las consideraciones de privacidad de datos generales y específicas para las adquisiciones de IA que son cruciales para una estrategia de adquisiciones eficaz y compatible, incluida la mitigación de los riesgos de daños asociados con la IA.
Cumplimiento de las regulaciones relacionadas con la IA	La adquisición de IA se rige por una gran cantidad de requisitos regulatorios. Esta sesión ayudará a los asistentes a identificar y comprender las regulaciones clave que rigen la compra de esta tecnología.

Por otra parte, los cursos del área de adquisición están enfocados en los fundamentos de la adquisición de IA para comprender la gestión de riesgos y la ética en la adquisición de IA.

Tabla 5

Cursos del área de liderazgo y políticas

Curso	Descripción
Fundamentos de IA para tomadores de decisiones	Esta sesión ofrece una introducción completa a la ciencia que sustenta la inteligencia artificial, centrándose en el funcionamiento de los sistemas de IA y sus características tecnológicas clave. Además, capacita a los responsables de la toma de decisiones para identificar afirmaciones engañosas sobre IA y distinguir las de los avances tecnológicos genuinos.
Estrategias y perspectivas de IA	Esta sesión analiza cómo el gobierno puede aprovechar la IA para mejorar la toma de decisiones y la eficiencia operativa. Presenta marcos para la adopción e implementación ética de herramientas de IA en iniciativas del sector público.

Curso	Descripción
Riesgo y mitigación	Este curso examina los riesgos potenciales que plantea la IA, como el sesgo y las preocupaciones sobre la privacidad. La sesión ofrece estrategias prácticas para mitigar estos riesgos y garantizar una implementación responsable y segura de la IA.
Auditoría de IA	Esta sesión orienta a los líderes gubernamentales sobre cómo auditar los sistemas de IA para garantizar que cumplan con los estándares de rendimiento, seguridad y ética. La sesión enfatiza la importancia crucial de las evaluaciones rigurosas para mantener la rendición de cuentas y la confianza en las tecnologías de IA dentro del sector público.
Tendencias futuras en IA	Este curso examina las tendencias emergentes en inteligencia artificial y proporciona información sobre cómo anticipar y prepararse para futuros desarrollos en el campo.
IA y seguridad	Este curso explora las vulnerabilidades de los sistemas de IA ante posibles ataques y los métodos de protección contra estas amenazas. La sesión destaca los esfuerzos para desarrollar e identificar una IA fiable, segura y confiable.

Tablas 2, 3 y 4, pertenecen a la misma fuente.

Nota. Adoptado de los cursos de IA del Centro de Excelencia del Gobierno de los Estados Unidos de América

(<https://coe.gsa.gov/communities/AITraining.html>), (Centro de Excelencia del Gobierno de EE. UU., 2025)

2.3.3 Reino Unido

El Reino Unido en su Oficina Central de Datos y Digitalización cuenta con una serie de cursos sobre IA generativa, este esfuerzo es parte de la hoja de ruta llamada: Transformación para un futuro digital y tiene como objetivo ayudar a los funcionarios

públicos a utilizar las nuevas herramientas de IA de forma segura, responsable y eficiente.

Tabla 6

Cursos Inteligencia Artificial Generativa de Reino Unido

Módulos	Descripción
Curso 1 IA generativa - Introducción	Qué es la IA generativa, cuáles son sus principales aplicaciones y sus capacidades y límites
Curso 2 IA generativa: riesgos y ética	Cuáles son los riesgos genéricos y las limitaciones técnicas de las tecnologías de IA, incluidas las implicaciones éticas del uso de la IA en el gobierno
Curso 3 IA generativa: herramientas y aplicaciones	Cómo utilizar diferentes herramientas de IA generativa
Curso 4 IA generativa - Ingeniería rápida	Qué es la ingeniería rápida y cómo se puede utilizar para mejorar la precisión de las herramientas de IA generativa
Curso 5 IA generativa: estrategia y gobernanza	Cómo evaluar el valor comercial de la IA y evaluar su impacto potencial en la cultura y la gobernanza organizacional
Curso 6 IA generativa - Plan de estudios técnico	Cómo implementar y entrenar diferentes soluciones de IA generativa para generar resultados personalizados

Nota. Tabla generada por la autora del presente trabajo, sin embargo, el contenido es adoptado de los cursos en línea sobre Inteligencia Artificial Generativa del Reino Unido (<https://cddo.blog.gov.uk/2024/01/19/artificial-intelligence-introducing-our-series-of-online-courses-on-generative-ai/>), (Government Digital Service, 2024).

2.4 Otras organizaciones no gubernamentales

Dentro de la gran cantidad de organizaciones educativas que ofrecen cursos, talleres, programas, postgrados y todo tipo de currículo académico en IA generativa, se destaca la de Diplo¹⁹, que es una organización sin fines de lucro que trabaja para mejorar la diplomacia mediante la educación, la investigación y la colaboración. Esta organización iniciará el curso llamado: Inteligencia artificial: tecnología, gobernanza y marcos de políticas. El curso está programado para iniciar en febrero del 2026²⁰.

La otra organización que se destaca es UNITAR que es el Instituto para entrenamiento e investigación de la Organización de Naciones Unidas. UNITAR tiene una sección dedicada a IA y diplomacia y que ha realizado dos capacitaciones en relación con IA y diplomacia, una realizó durante marzo 2024, y se introdujo la IA generativa y como está impactando el trabajo diplomático, y el curso se centró en conocimientos y habilidades técnicas críticas y en las consideraciones éticas y de seguridad más amplias que enfrentan los diplomáticos y los funcionarios públicos internacionales.

La segunda capacitación de mayo, a cargo del Dr. Corneliu Bjola, director del grupo de investigación de diplomacia digital de la Universidad de Oxford; experto en inteligencia artificial y diplomacia, dicha capacitación profundizó en el ámbito de la IA y la diplomacia, analizando los impactos, las implicaciones y los marcos establecidos para navegar por las oportunidades y complejidades que la IA está aportando al mundo diplomático (United Nations Institute for Training and Research, 2024).

¹⁹ Para más detalles del sitio web de esta organización se puede acceder mediante el siguiente link: <https://www.diplomacy.edu/>

²⁰ Para más información del curso, se puede acceder mediante el link: <https://www.diplomacy.edu/course/ai/>

En este capítulo, se muestra el avance en la adopción de iniciativas, programas y estrategias para la formación de funcionarios diplomáticos en el uso y la comprensión de la inteligencia artificial generativa entre los países de América Latina y otras regiones del mundo. Mientras que los países latinoamericanos presentan una escasez significativa de programas específicos en esta área, en contraste, varias naciones no latinoamericanas han desarrollado programas robustos y estructurados.

Un factor común entre estas iniciativas internacionales es que están dirigidas principalmente a funcionarios públicos, reconociendo la importancia de capacitar a quienes desempeñan un papel crucial en la toma de decisiones

Una de las estrategias adoptadas por los Estados es la asociación y la colaboración con organizaciones educativas, como universidades para el desarrollo y aceleración de programas de educación continua en este tema. Asimismo, las organizaciones no gubernamentales son vitales para tener acceso a estos programas, organizaciones como el SELA y BID ya tienen módulos específicos para la diplomacia.

CAPÍTULO III: Áreas de la diplomacia costarricense que pueden beneficiarse de la inteligencia artificial generativa

Este capítulo aborda el segundo objetivo específico de la investigación, el cual se identifican algunas áreas de la diplomacia costarricense que pueden beneficiarse del uso de sistemas generativos basados en IA, tales como: la comunicación diplomática, el análisis de documento, implementación de *chatbots* y el entendimiento de discusiones alrededor de la diplomacia y los modelos generativos de inteligencia artificial. También, se describen algunos elementos de la IA generativa que impacta al diplomático, no exactamente en términos de actividades diarias, pero si en temas coyunturales que son relevantes conocer para estar en los temas de tendencia de la tecnología y que involucran de alguna manera a la diplomacia.

3.1 Países que cuentan con IA generativa para sus actividades

3.1.1 Estados Unidos

El creciente uso de modelos generativos de IA en diversos contextos internacionales ha generado un interés particular en su aplicación para la diplomacia. No solo se trata de adoptar herramientas tecnológicas, sino de comprender cómo estas tecnologías pueden transformar la manera en que los diplomáticos operan en un mundo interconectado y en constante cambio. Entre las áreas de interés se incluyen la formulación de políticas, la anticipación de crisis y la construcción de estrategias de negociación que integren análisis avanzados y predicciones precisas.

En este sentido, es fundamental que quienes integran el cuerpo diplomático cuenten con acceso adecuado a estas tecnologías y reciban formación específica para maximizar su implementación.

La colaboración con expertos internacionales y el desarrollo de marcos éticos para su utilización segura y responsable son pasos esenciales para garantizar que el impacto de la IA generativa sea positivo y alineado con los valores y objetivos de cada nación.

Estados Unidos es uno de los países que está a la vanguardia de la IA en generativa, y la presente administración ha desplegado una serie de transformaciones, como el cambio en la educación, y la promoción de su uso dentro de las instituciones de gobierno.

Un estudio de SAS Institute y Coleman Parkes revela que, aunque China lidera en número de experimentos con sistemas generativos basados en IA, Estados Unidos va por delante en implementación completa dentro de procesos empresariales: 24 % de las organizaciones en EE. UU. han integrado la inteligencia artificial generativa frente al 19 % en China y 11 % en Reino Unido (SAS Institute & Coleman Parkes Research Ltd, 2024).

El Departamento de Estado de los Estados Unidos de América está incorporando importantes mejoras para integrar la IA en sus operaciones, lo cual refuerza las capacidades diplomáticas y respalda los compromisos con el establecimiento de estándares globales para su uso y desarrollo de manera segura, protegida y responsable (Madison, 2024).

Los empleados de las misiones diplomáticas ubicados en todo el mundo tienen acceso a tres herramientas de IA generativa, que les ayuda con tareas operativas y para acelerar actividades de análisis y procesamiento de textos extensos. En diciembre del 2024 se lanzó un *chatbot* interno de IA generativa llamado *StateChat*, para redactar un correo electrónico, traducir documentos o generar ideas sobre políticas, también cuentan con *FAM Search*, para realizar consultas sobre las

prácticas del departamento para reservar vuelos o protocolos de ciberseguridad, y finalmente *Northstar* que se utiliza para resumir y analizar noticias de varios países.

Todas estas herramientas tienen como objetivo que los diplomáticos utilicen herramientas autorizadas por el gobierno y reducir a lo máximo el uso de herramientas externas.

3.1.2 Reino Unido

El Reino Unido desarrolló un marco o estructura documental de acción para los sistemas generativos basados en IA que funciona como una guía sobre el uso para funcionarios públicos y personas que trabajan en organizaciones gubernamentales.

Se resalta que uno de los elementos es el desarrollo de nuevas habilidades del funcionario. La inteligencia artificial en general requiere la comprensión de nuevas habilidades, como la ingeniería de *prompts*. Además de las habilidades técnicas, es importante que los equipos comprendan las consideraciones éticas asociadas con la IA (Government Digital Service, 2025).

El Reino Unido ha fomentado investigaciones colaborativas entre entidades gubernamentales para explorar el potencial de la IA generativa en el ámbito de la diplomacia.

Estas iniciativas buscan integrar la tecnología en procesos como la redacción de informes estratégicos y la simulación de escenarios geopolíticos, permitiendo a los diplomáticos anticiparse a posibles conflictos y diseñar rutas de negociación más efectivas. En paralelo, se están promoviendo talleres de capacitación para funcionarios públicos, enfocándose en la adopción ética y responsable de estas herramientas, garantizando que su uso esté alineado con los valores democráticos y las normativas internacionales. (Government Digital Service, 2025).

El Ministerio de Asuntos Exteriores, Commonwealth y Desarrollo (FCDO), fue protagonista en la elaboración de los marcos de IA del gobierno, ya que contribuyó

en el desarrollo de un conjunto de guías llamadas de “*Revisión Digital de Sensibilidad*” (Government Digital Service, 2025).

Esta estructura documental mejora significativamente la eficiencia, eficacia y reducción de riesgos en la revisión y transferencia de registros digitales para su preservación permanente, especialmente al detectar sensibilidades ocultas en los documentos. El marco documental está diseñada para asistir las decisiones humanas, y sus revisores están plenamente capacitados en los aspectos éticos y legales de su trabajo, aumentando su capacidad para procesar un mayor volumen de material sin reemplazar sus responsabilidades (Government Digital Service, 2025).

Este marco documental facilita el entendimiento y estructuras por los distintos niveles de usuarios, es decir lo pueden aplicar diferentes roles del gobierno, desde las autoridades y personal del sector público que quieran aprender conceptos básicos, hasta personal técnico, legal y de ciberseguridad. Del mismo modo, incluye principios éticos, de transparencia, de protección de datos y de seguridad. Lo anterior se realiza por medio de casos prácticos, de cómo diseñar y ejecutar proyectos de inteligencia artificial.

3.2 Herramientas de IA generativa para el uso diplomático

En la actualidad hay una gran variedad de herramientas de IA generativa que se podrían usar en algunas de las tareas del diplomático costarricense. A continuación se detallan algunas herramientas, sus funcionalidades, los idiomas disponibles, si es de gratuita o de pago y la utilidad para la diplomacia.

Tabla 7

Tabla comparativa de algunas herramientas de IA generativa para el uso de tareas diplomáticas.

Herramienta	Funcionalidades principales	Idiomas disponibles	Versión gratuita	Versión de pago	Utilidad para diplomacia
ChatGPT (OpenAI)	Resumen de textos, redacción de discursos, generación de comunicados, análisis de contenido, chat interactivo, carga de documentos (en versión paga).	Español, inglés y más	GPT-3.5	GPT-4 ^o , GPT-4.1, GPT-4.5, "Orion", GPT-5	Alta: Redacción asistida, generación de ideas, resumen de documentos y entrenamiento en redacción diplomática.
Microsoft Copilot	Integrado en Word, Excel, Outlook. Redacta emails, genera presentaciones, resúmenes de reuniones,	Español, inglés y más	No tiene	Solo con suscripción de Microsoft 365	Alta: Asistencia en tareas administrativas, informes consulares y presentaciones oficiales.

	ayuda con cálculos y análisis de texto en documentos oficiales.				
Herramienta	Funcionalidades principales	Idiomas disponibles	Versión gratuita	Versión de pago	Utilidad para diplomacia
Claude (Anthropic)	Permite subir documentos extensos, realizar análisis detallado, obtener resúmenes claros y reescribir textos con tono formal o diplomático.	Inglés principalmente (limitado en español)	Claude 1 Claude 2	A partir de Claude 3 Pro	Media: Muy útil en análisis profundo de textos largos y apoyo en redacción en inglés. Limitado para español.
Google Gemini	Interacción con preguntas, generación de texto, respuestas contextuales, acceso a documentos (PDFs, Google	Español, inglés y más	Gratuito para cuentas personales		Alta: Apoyo para comunicación en redes, generación de respuestas rápidas, redacción de

	Docs), integración con herramientas de Google.				publicaciones oficiales.
Herramienta	Funcionalidades principales	Idiomas disponibles	Versión gratuita	Versión de pago	Utilidad para diplomacia
NotebookLM (Google)	Enfocado en investigadores. Sube documentos y genera mapas mentales, resúmenes, glosarios, guías de estudio, notas de voz simuladas.	Inglés (en expansión a español)	Actualmente en modo experimental	No tiene	Alta: Ideal para sistematizar información, preparar sesiones informativas, guías consulares y materiales internos.
Perplexity AI	Motor de búsqueda conversacional con citas. Puede resumir documentos y dar respuestas con base en fuentes reales.	Inglés, español (limitado)	Versión pública	Versión Pro	Media: Apoya en investigaciones rápidas y elaboración de informes con fuentes verificables.

Herramienta	Funcionalidades principales	Idiomas disponibles	Versión gratuita	Versión de pago	Utilidad para diplomacia
You.com	Búsqueda conversacional, resúmenes y redacción. Integra múltiples servicios (como YouWrite, YouChat). Puede generar contenido desde preguntas abiertas.	Español, inglés y más	Plan gratuito	Versión Pro	Media: Útil para investigación rápida, redacción básica, especialmente para redes y comunicaciones breves.

Nota. Tabla generada por la autora del presente trabajo, basado en la investigación y uso de las herramientas de IA generativa.

3.3 Áreas de la diplomacia que la IA generativa podría tener impacto

Seguidamente, se enlistarán algunas actividades que podrían ser de valor e impacto positivo para los diplomáticos costarricenses:

3.3.1 Comunicación diplomática

La comunicación diplomática es una herramienta esencial en la política exterior de cualquier nación. Dentro de los diferentes tipos de comunicación están la elaboración de discursos, notas diplomáticas, comunicados de prensa y otros documentos oficiales que representan la posición y los intereses del país en el ámbito internacional. La incorporación de la IA generativa en estos procesos ofrece oportunidades para mejorar la eficiencia y coherencia en la redacción de estos documentos, manteniendo los estándares protocolares y lingüísticos requeridos.

Como ya se mencionó, la redacción diplomática requiere un lenguaje formal, preciso y neutral. Los modelos generativos de IA pueden ser entrenados para respetar estos estándares, además se puede adaptar el tono y estilo según el tipo de documento y audiencia objetivo.

En el marco de la transformación digital que atraviesan las instituciones públicas y privadas, la inteligencia artificial generativa se ha posicionado como una herramienta con un potencial significativo para la diplomacia contemporánea. Su aplicación en la redacción de documentos, discursos y comunicados ofrece nuevas oportunidades para agilizar procesos, optimizar la gestión de información y fortalecer la capacidad de respuesta en escenarios internacionales cada vez más dinámicos.

El aprovechamiento efectivo de estas herramientas depende en gran medida del diseño de *prompts* adecuados, es decir, de instrucciones claras y estratégicas que guíen a los modelos de IA hacia la generación de resultados pertinentes y de calidad.

En este sentido, una guía metodológica para la formulación de prompts aplicada a las comunicaciones diplomáticas no solo contribuye a sistematizar buenas prácticas, sino que también permite minimizar riesgos asociados a la ambigüedad, los sesgos y la pérdida de precisión en el discurso diplomático.

La siguiente sección propone, una aproximación práctica al desarrollo de prompts en el ámbito diplomático, presentando criterios y recomendaciones que faciliten su uso

responsable y alineado con los principios de la política exterior costarricense. Su carácter aplicado abre la discusión sobre si estos lineamientos deben integrarse al cuerpo central del análisis como un insumo innovador para la diplomacia digital.

3.3.1.1 Guía para el desarrollo de *prompts* en el uso de generación de comunicaciones diplomáticas

Es relevante desarrollar un *prompt* correcto para que el texto generado sea de calidad, entre más contexto y detalle, mejor va a ser el resultado, lo anterior significa que la calidad del resultado va a ser proporcional al desarrollo del *prompt*. El *prompt* se debe de enfocar en la precisión por encima de la ambigüedad, personalidad de la intención, guiar a la IA generativa en la necesidad específica, para aprovechar el razonamiento sistémico (Windows Forum, 2025).

De acuerdo con Sam Altman, *“la ingeniería de prompts es, esencialmente, la habilidad de hablar el lenguaje de la inteligencia artificial... Si no haces la pregunta correcta, podrías desaprovechar todo el potencial de la herramienta”* (Windows Forum, 2025).

A continuación se describe algunas recomendaciones para desarrollar un *prompt* específicamente para el uso de comunicación diplomática:

- Tono: se debe de especificar el tono con el que se requiere escribir la comunicación diplomática, por ejemplo, si es tono neutral, formal, directo, amistoso, etc.
- Audiencia: a quien va dirigida la comunicación, ya sea algún Ministerio de Relaciones Exteriores o un organismo internacional.
- Contexto: se puede agregar el contexto de la comunicación, por ejemplo, si es en respuesta de algún acontecimiento, resultado de una conferencia y de que se trató.

- Duración: es relevante detallar la duración, y la cantidad de palabras aproximadas.
- Normas de redacción: indicar si el texto debe respetar un protocolo diplomático, un manual institucional, o un estándar de comunicación internacional.

Asimismo, se puede utilizar *prompts* interactivos, en lo cual se pueda ajustar el estilo, contenido o enfoque con frases como “*hazlo más breve*”, “*hazlo más técnico*”, “*hazlo con tono más amistoso*”, “*agrega una cita inspiradora*”, etc.

Adicionalmente, se recomienda realizar pruebas con los *prompts* para ajustar el enfoque según los resultados obtenidos. Esto permite identificar áreas de mejora y garantizar que la comunicación generada cumpla con los estándares esperados. Una buena práctica es involucrar a expertos en las distintas áreas de la diplomacia en el proceso de evaluación de estos textos, asegurando que se alineen completamente con las normas establecidas y los objetivos del documento.

Un *prompt* bien diseñado no solo optimiza el trabajo, sino que refuerza la calidad y precisión de lo que se quiere comunicar, incluyendo todas las posibles variables utilizadas en la comunicación diplomática.

Seguidamente, se detallan *prompts* recomendados para cada uno de los tres tipos de documentos, con recomendaciones para personalizarlos según el contexto:

- *Prompt* para generar discursos diplomáticos:

"Actúa como un redactor de discursos para un ministro de Relaciones Exteriores. Redacta un discurso formal de [X] minutos de duración (aproximadamente [Y] palabras), dirigido a [audiencia: ONU, CELAC, embajadores, cancillerías, etc.], con el objetivo de [objetivo del discurso]. El tono debe ser [ejemplo: solemne, conciliador, enfático], y debe incluir referencias a [ejemplo: derechos humanos, sostenibilidad, cooperación internacional, etc]."

- *Prompt* para redactar una nota diplomática (nota verbal):

"Redacta una nota diplomática oficial (nota verbal) del Ministerio de Relaciones Exteriores de Costa Rica dirigida a la Embajada de [país], para [motivo: expresar preocupación, agradecer, solicitar información, comunicar una decisión, etc.]. El texto debe respetar el formato tradicional de las notas verbales diplomáticas, mantener un lenguaje formal y protocolar, y concluir con una fórmula de cortesía adecuada."

- *Prompt* para un comunicado de prensa diplomático:

"Redacta un comunicado de prensa oficial del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto de Costa Rica sobre [evento, decisión o posicionamiento diplomático], dirigido a medios nacionales e internacionales. El comunicado debe incluir un título, una introducción clara con los hechos, citas del Canciller o vocero oficial si es relevante, y concluir con información de contacto o próximos pasos. El tono debe ser profesional, informativo y accesible al público general."

3.4 Análisis de documentos

El uso de la IA generativa para el análisis de documentos es de suma utilidad debido a la rapidez de procesamiento de documentos extensos, además, se puede interactuar con el documento, por medio de *prompts* interactivos, haciendo preguntas y teniendo mayor profundidad en la comprensión del documento.

Dentro de los casos de usos que se pueden aplicar están:

- Resumen automático de documentos extensos.
- Extracción de datos específicos, como fechas, nombres, números.

- Clasificación y categorización de documentos.
- Análisis de sentimientos en textos.
- Traducción.
- Verificación de cumplimiento normativo.

3.5. Gestión de canales digitales

Una de las áreas de la diplomacia digital en la que se puede semi automatizar el proceso es la gestión de canales digitales. A continuación, se describirían algunos elementos que se pueden desarrollar:

- Creación de contenido: redacción automática de publicaciones, boletines, comunicados y mensajes personalizados.
- Adaptación multilingüe: traducciones automáticas precisas y adaptadas al contexto diplomático.
- Análisis de sentimiento y tendencias: procesamiento de datos de redes sociales para evaluar reacciones de audiencias.
- Campañas informativas segmentadas: generación de mensajes adaptados a grupos específicos, por ejemplo: comunidad costarricense en EE. UU., Europa, etc.
- Gestión de crisis: borradores de respuestas rápidas ante emergencias, desastres naturales o conflictos.

- Campañas de mercadeo: desarrollar campañas de comunicación para la promoción de un evento en las distintas redes sociales.

Lo anterior se puede utilizar en distintos casos de uso como, por ejemplo: publicación rápida de actualizaciones consulares, comunicación sobre requisitos migratorios o electorales, promoción de servicios consulares móviles en zonas remotas, campañas informativas sobre salud, vacunación, o eventos cívicos, etc.

A continuación, se detalla un *prompt* que se puede utilizar:

“Eres un diplomático del Ministerio de Relaciones Exteriores de Costa Rica. Necesitas diseñar una campaña informativa clara, inclusiva y útil para la comunidad costarricense residente en el extranjero.

Objetivo de la campaña: [especificar el objetivo: elecciones, atención consular, emergencia, salud, cultura, etc.]

País o región destino: [especificar país o región].

Tono y estilo: institucional, cercano, empático, en español claro y con instrucciones prácticas.

Plataformas: Facebook, Instagram, X, sitio web consular.

Requisitos:

- *Redacta una propuesta de nombre o lema para la campaña.*
- *Genera tres publicaciones diferentes para redes sociales (con hashtags y emojis si es apropiado).*
- *Redacta un breve comunicado de prensa para publicar en la web consular.*
- *Indica un posible diseño visual o concepto gráfico que acompañe la campaña.*

Importante: el contenido debe estar alineado con la política exterior costarricense y promover la confianza, el civismo y la participación de los nacionales en el exterior. “

Ejemplo con el *prompt* aplicado. Resultado generado con IA (OpenAI, 2025).

Objetivo: Informar sobre la inscripción de costarricenses para votar en el exterior.

Región: Estados Unidos.

Lema de la campaña: 🗳️ "Tu voto también construye Costa Rica"

- **Publicación 1:**

¡Atención costarricenses en EE.UU.! ¿Ya te inscribiste para votar en el exterior? ✈️

Participar en las elecciones nunca fue tan fácil.

🔗 Más info en: [link]

#EleccionesCR #VotoExterior #TicoGlobal

- **Publicación 2:**

📣 ¡Vos contás! Si sos costarricense en EE.UU., inscribete para ejercer tu derecho al voto.

Tenés tiempo hasta el [fecha].

#VotoDesdeElExterior #DemocraciaTica

- **Comunicado de prensa (extracto):**

El Consulado General de Costa Rica en Los Ángeles informa a la comunidad costarricense residente en los Estados Unidos que se encuentra habilitado el sistema de inscripción para el voto en el exterior...

- **Idea de diseño visual:** Mapa de EE. UU. con banderas costarricenses marcando los consulados. Eslogan visible y escanea (QR) al sitio de inscripción.

3.6 Implementación de asistentes virtuales o *chatbots* en páginas de embajadas

La transformación digital ha alcanzado múltiples dimensiones de la diplomacia contemporánea. Entre ellas, destaca la incorporación de asistentes virtuales o *chatbots* en las plataformas digitales de misiones diplomáticas, los cuales representan una herramienta estratégica para mejorar la eficiencia del servicio consular, optimizando la comunicación institucional y ampliar la cobertura informativa a los nacionales en el exterior.

Los asistentes virtuales permiten responder consultas frecuentes de manera automática, 24/7, sin la necesidad de intervención humana directa. En contextos donde el personal consular es limitado o la demanda de atención ciudadana es alta, esta tecnología puede agilizar procesos como agendamiento de citas, entrega de requisitos y orientación básica.

Del mismo modo, podría liberar carga operativa al personal diplomático y consular. Además de aumentar la transparencia y accesibilidad de los servicios y permitiría reforzar la imagen de modernización del Estado costarricense en el exterior.

Antes de implementar un *chatbot* se recomienda trabajar en conjunto con el Centro de Tecnologías de la Información y Comunicación del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto de Costa Rica y el Ministerio de Ciencia Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones de Costa Rica²¹ para comprender las disposiciones generales en términos de seguridad y manejo de la información. Por lo tanto es necesario tener una guía básica para asegurar el éxito del *chatbot*. En seguida se describen unos pasos básicos que se deben de desarrollar para que el *chatbot* sea funcional y provechoso para los usuarios:

²¹ De ahora en adelante se utilizará MICITT para referirse al Ministerio de Ciencia Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones

- Diagnóstico de necesidades consulares: identificar las consultas frecuentes FAQs²², tipo de información solicitada, idiomas requeridos y público objetivo.
- Elección de la plataforma de *chatbot*: seleccionar una herramienta adecuada según el sitio web y el canal de comunicación (*web*, redes sociales, *WhatsApp*).
- Diseño del flujo conversacional: crear una estructura de preguntas y respuestas, priorizando claridad, neutralidad diplomática y lenguaje inclusivo.
- Entrenamiento del asistente virtual: cargar las respuestas automatizadas, programar menús o botones de navegación, y agregar mensajes de escalamiento a atención humana.
- Pruebas internas y publicación: realizar pruebas de interacción para corregir errores, validar enlaces y garantizar una experiencia amigable para el usuario.
- Monitoreo y mejora continua: analizar el historial de interacciones para actualizar contenido, identificar nuevas necesidades y mejorar la experiencia del usuario.

Si bien los *chatbots* no sustituyen el trabajo diplomático, su implementación y administración no necesariamente es responsabilidad del diplomático, sí se recomienda una adaptación de habilidades por parte del personal, y así poder desarrollar y gestionar contenido, ya que es el experto en la información, así como el que cuenta con la experiencia del manejo e interpretación de los mensajes. Entre las habilidades más relevantes destacan:

- Competencia digital básica: saber administrar contenido web y plataformas en la nube.
- Redacción institucional clara: crear respuestas diplomáticas precisas, respetuosas y adaptadas al lenguaje consular.

²² FAQ: frequently ask questions por sus siglas en inglés

- Capacidad de análisis de datos: interpretar los reportes de interacción del *chatbot* para mejorar el servicio.
- Gestión de plataformas sociales: integrar el *chatbot* a medios como *Facebook*, *WhatsApp* o el sitio *web* consular.

3.7 Temas emergentes de la IA generativa y su vinculación con la diplomacia

Aunque la IA generativa ofrece beneficios para la diplomacia, es crucial entender los principios éticos relacionados. Estas son las áreas de mayor impacto en la diplomacia.

A continuación, se detallan las áreas de mayor impacto y su relación con la diplomacia:

- **Transparencia y explicabilidad:** es crucial comunicar cómo, cuándo y para qué se utiliza un sistema de IA generativa. En el contexto diplomático, la falta de transparencia podría debilitar la confianza. Se recomienda indicar claramente cuándo el contenido ha sido generado por IA generativa
- **Rendición de cuentas y responsabilidad:** siempre debe haber una responsabilidad humana y las organizaciones deben ser responsables por los resultados de la IA generativa. La responsabilidad por cualquier resultado o decisión respaldada por un sistema de IA generativa recae en la organización que lo despliega.
- **Equidad, sesgo y discriminación:** los sistemas de IA generativa pueden reproducir sesgos presentes en sus datos de entrenamiento, ya que a menudo se entrenan con grandes volúmenes de datos no filtrados de Internet que reflejan sesgos históricos y sociales. En la diplomacia, esto podría llevar a

representaciones sesgadas, afectando las relaciones internacionales. Las pruebas de imparcialidad y la mitigación de sesgos son necesarias.

- **Calidad de la información y desinformación:** La IA generativa puede producir contenido que parece creíble pero es falso o engañoso. En un contexto diplomático, la difusión de información incorrecta o engañosa podría tener consecuencias graves. Es crucial verificar y contrastar la información generada por la IA generativa con fuentes confiables.
- **Control humano:** la supervisión e intervención humana en las operaciones y resultados de los sistemas de IA generativa, no debe usarse para la toma de decisiones totalmente automatizada en situaciones de alto riesgo o impacto.
- **Sostenibilidad y consideraciones ambientales:** el despliegue de la IA generativa tiene impactos ambientales significativos debido al consumo de energía y agua en los centros de datos. Generar un texto de 100 palabras en *ChatGPT* consume, en promedio, 519 mililitros de agua, el equivalente a una botella. Este consumo, que puede parecer mínimo en la escala de una sola consulta, se magnifica cuando se analiza el impacto a gran escala. (Parra, 2025)

El gobierno canadiense tiene una guía que para el uso responsable de la IA generativa, esta guía está basada en principios, además de ejemplificar que hacer y que no hacer. En la tabla 7 se detallan cada uno de los principios.

Tabla 8

Qué hacer y qué evitar según principios de uso responsable de la IA

Principio	Hacer	No hacer
Justo	Escriba sus instrucciones de manera que produzcan respuestas completas e imparciales.	Utilizar resultados sesgados o excluyentes, o que tergiversen los grupos de población.

	Compruebe que el resultado generado sea representativo e inclusivo y no contenga estereotipos dañinos.	
Principio	Hacer	No hacer
Responsable	Asume la responsabilidad de lo que preparas usando IA	Suponga que la salida es correcta
	Revisar el contenido generado para asegurarse de que sea preciso.	Delegar tareas que deben ser completadas por una persona
	Compruebe que no contenga material protegido por derechos de autor; para ello, busque en Internet y compare el resultado con materiales publicados.	
Seguro	Utilice herramientas públicas únicamente con datos no clasificados	Ingresar información personal, sensible o protegida en herramientas públicas
	Comprender los términos de uso de la herramienta	Intente encontrar formas de eludir las normas de seguridad de la herramienta.
	Configura la herramienta para que no guarde tus conversaciones	
Transparente	Indique en el producto final que utilizó IA generativa	Haz pasar el contenido generado por IA como si fuera tu propio trabajo
	Hazle saber a tu gerente que usaste una herramienta de IA en tu trabajo	
Educado	Aprenda a utilizar la IA generativa	Utilice herramientas de IA generativa para generar material que no tiene la experiencia para verificar

	<p>Descubra las fortalezas, debilidades y riesgos de la IA generativa</p> <p>Realice cursos y lea artículos sobre el uso de IA generativa.</p>	<p>Suponga que una sola sesión de entrenamiento es suficiente (siga aprendiendo a medida que las herramientas evolucionan)</p>
Principio	Hacer	No hacer
Importante	<p>Recuerde que la IA generativa no es apropiada para todos los usos.</p>	<p>Utilice herramientas de IA generativa para tareas que, según las investigaciones, no hacen bien, como aritmética y tareas que implican un lenguaje matizado o emotivo.</p>
	<p>Úselo sólo cuando le ayude a realizar su trabajo.</p>	<p>Depender excesivamente de las herramientas de IA generativa</p>

Nota. Adoptado de la página del Gobierno de Canadá. <https://www.canada.ca/en/government/system/digital-government/digital-government-innovations/responsible-use-ai/guide-use-generative-ai.html> (Gobierno de Canadá, 2025).

Los modelos generativos basados en inteligencia artificial representan una herramienta poderosa con el potencial de transformar profundamente la diplomacia contemporánea. Desde la mejora de la comunicación diplomática y el análisis de documentos hasta la gestión de redes sociales y la implementación de asistentes virtuales, las oportunidades que ofrece esta tecnología son extensas y diversas. Sin embargo, su adopción conlleva importantes desafíos éticos, operativos y ambientales que deben ser abordados con transparencia, responsabilidad y un enfoque centrado en valores inclusivos.

Es esencial que los cuerpos diplomáticos, como el de Costa Rica, reconozcan la importancia de capacitarse y adaptarse a estas innovaciones. La colaboración con expertos, el diseño de estrategias claras y el desarrollo de marcos éticos sólidos serán cruciales para maximizar los beneficios de la IA generativa, asegurando que su

implementación respalde los objetivos diplomáticos y fortalezca las relaciones internacionales. De esta manera, la diplomacia puede evolucionar hacia una era más eficiente, inclusiva y preparada para los retos del futuro global.

CAPÍTULO IV: Beneficios y desafíos de implementar un programa de capacitación en inteligencia artificial generativa

La incorporación de herramientas de IA generativa en la diplomacia representa una oportunidad transformadora para los procesos institucionales, optimizando la gestión consular y ampliando la capacidad comunicativa del servicio exterior. No obstante, para que esta adopción tecnológica sea efectiva y sostenible, se requiere el desarrollo de un programa de capacitación específico dirigido al cuerpo diplomático costarricense.

Este capítulo analiza cómo la inteligencia artificial generativa puede convertirse en una herramienta estratégica para fortalecer diversas áreas de la diplomacia costarricense. Se examinan los principales beneficios que un programa de esta naturaleza podría aportar en términos de innovación, eficiencia y apoyo a la toma de decisiones, al tiempo que se identifican los desafíos institucionales, técnicos y éticos que acompañan su implementación en un contexto diplomático

Como se expuso en el capítulo anterior, en la actualidad existe una amplia variedad de herramientas de inteligencia artificial generativa que permiten analizar documentos y obtener resúmenes, respuestas a preguntas clave y otros recursos útiles. Estas herramientas están transformando la manera en que las personas estudian, investigan y trabajan, incluso sin necesidad de conocimientos técnicos avanzados.

4.1 Beneficios de la capacitación en inteligencia artificial generativa para la diplomacia costarricense

4.1.1 Modernización de procesos diplomáticos

Uno de los principales beneficios es la modernización de la gestión diplomática. La IA generativa facilita la automatización de tareas repetitivas como la redacción de notas diplomáticas, discursos preliminares y comunicados de prensa, lo que libera al personal diplomático para concentrarse en labores de mayor valor estratégico. También, es una herramienta tecnológica poderosa para realizar investigación.

La capacidad de generar borradores de calidad en segundos con herramientas como *ChatGPT*, *Claude*, *Copilot* o *Gemini* mejora la eficiencia institucional sin comprometer el tono diplomático requerido. La formación en los modelos generativos basados en IA posicionaría a los diplomáticos costarricenses como líderes en el uso de tecnologías de cambio, permitiéndoles anticiparse a tendencias globales y representar mejor los intereses nacionales en foros internacionales.

4.1.2 Optimización de la comunicación externa

Los modelos generativos pueden ser entrenados o ajustados para facilitar la elaboración de mensajes públicos, campañas informativas y gestión de redes sociales institucionales. De esta manera, se posicionan como herramientas clave para fortalecer la diplomacia digital, ya que amplían la capacidad de los representantes costarricenses para interactuar con audiencias diversas en distintas plataformas.

Además, estas tecnologías permiten una respuesta más ágil y personalizada ante situaciones de crisis, promoviendo la confianza y el compromiso con la ciudadanía y actores internacionales. Al aprovechar estas herramientas, se facilita la promoción de valores nacionales y la difusión estratégica de información, adaptándose a las dinámicas globales de comunicación.

4.1.3 Mejora en la toma de decisiones

A través del análisis de datos y generación de resúmenes inteligentes, la IA generativa puede asistir en la evaluación de escenarios geopolíticos, informes multilaterales o

reportes de prensa internacional. Estas herramientas no solo permiten decisiones diplomáticas más informadas y oportunas, sino que facilitan la identificación de patrones y tendencias que podrían influir en las relaciones internacionales. Por ejemplo, al analizar grandes volúmenes de información, los diplomáticos pueden predecir movimientos políticos, evaluar riesgos potenciales y diseñar estrategias adaptativas que respondan a las dinámicas globales en constante cambio. Este enfoque estratégico, respaldado por la capacidad de la IA generativa para procesar información compleja, consolida el enfoque de Costa Rica como un actor proactivo en el ámbito internacional.

4.1.4 Fortalecimiento de competencias digitales

La capacitación en IA generativa promovería lo que ahora es la alfabetización digital en el cuerpo diplomático, fomentando una cultura institucional abierta a la innovación, el aprendizaje continuo y la adaptabilidad tecnológica. Esto es esencial para colocar a Costa Rica como un actor moderno en foros internacionales, capaz de anticipar y responder de manera efectiva a los desafíos globales.

A través de este enfoque, el cuerpo diplomático podría no solo ejecutar labores con mayor precisión, sino también identificar oportunidades estratégicas en tiempo real. Además, la integración de estas competencias contribuye a una transversalidad del conocimiento, donde disciplinas como la ciberseguridad, el manejo ético de datos y la comunicación digital se complementan, fortaleciendo la resiliencia y sostenibilidad de las operaciones consulares y diplomáticas.

4.1.5 Accesibilidad y escalabilidad

Un programa de formación en esta herramienta tecnológica puede diseñarse para ser escalable, de bajo costo y replicable en las diferentes misiones diplomáticas. Además, muchas de las plataformas generativas ofrecen versiones gratuitas o con licencias institucionales accesibles, lo cual facilita su implementación. Este enfoque no solo democratizaría el acceso a estas tecnologías dentro del cuerpo diplomático, sino que

permitiría su adaptación a las necesidades específicas de cada misión o región, promoviendo un uso más eficiente y dinámico.

Asimismo, la escalabilidad del programa puede incluir módulos en línea y presenciales, lo que garantizaría una cobertura más amplia y flexible, ajustada a los horarios y responsabilidades del personal. A través de la implementación de estas estrategias, la diplomacia costarricense podría no solo mejorar sus procesos internos, igualmente fortalecer sus relaciones internacionales al proyectar una imagen de innovación y profesionalismo adaptada a los nuevos retos del siglo XXI.

Por otra parte, se pueden difundir los programas de capacitación gratuitos que imparten los organismos internacionales, lo que representa un beneficio, pues la única inversión sería el tiempo por parte del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto de Costa Rica y el personal diplomático.

Entendiendo las limitaciones del Estado en términos de presupuesto, y de un factor de competencia de ministerios, es relevante trabajar junto con el MICITT en este tema.

4.2 Desafíos asociados a la implementación del programa

4.2.1 Brechas en competencias tecnológicas

Uno de los principales obstáculos es la heterogeneidad del nivel de conocimientos tecnológicos entre el personal diplomático. La falta de familiaridad con estas herramientas puede dificultar la adopción efectiva del programa. Por ejemplo, algunos miembros del cuerpo diplomático podrían sentirse intimidados por la terminología técnica o los procesos de aprendizaje asociados con las plataformas de IA generativa.

Además, la implementación de un programa de formación requiere adaptar los contenidos a diferentes niveles de experiencia, asegurándose de que tanto los

principiantes como los expertos puedan beneficiarse de las capacitaciones. Este desafío subraya la necesidad de crear un enfoque pedagógico inclusivo, que incorpore tutoriales interactivos, simulaciones prácticas y recursos accesibles para maximizar la comprensión y la confianza del personal.

4.2.2 Riesgos de seguridad y privacidad

El uso de modelos generativos en el ámbito diplomático plantea preocupaciones legítimas sobre la confidencialidad de la información. Existe el riesgo de filtración de datos sensibles si las plataformas utilizadas no cuentan con entornos seguros o están alojadas en servidores externos sin control estatal. Igualmente, la falta de estándares unificados para proteger la información clasificada puede agravar este problema, comprometiendo la integridad de las comunicaciones diplomáticas.

Por consiguiente, es crucial establecer protocolos de seguridad rigurosos, como el uso de sistemas encriptados y la supervisión continua de las plataformas, para garantizar que el flujo de datos permanezca protegido y confiable en todo momento. En este tema el ministerio encargado es el MICITT, el cual debe desarrollar la guía y los lineamientos a seguir.

4.2.3 Estrategia país limitada

Otro desafío fundamental para la implementación de un programa de capacitación en IA generativa es contar con una estrategia nacional articulada en materia de inteligencia artificial, y en particular, de sistemas generativos basados en IA. A diferencia de otros países que ya han definido marcos normativos, éticos y técnicos para el desarrollo y uso responsable de la IA como Reino Unido, Estados Unidos o la Unión Europea, Costa Rica aún se encuentra en una etapa inicial en la formulación de políticas públicas específicas sobre esta tecnología emergente.

La carencia de lineamientos a nivel país genera incertidumbre institucional en el uso de estas herramientas, ya que no existen criterios comunes sobre aspectos clave como la privacidad de datos, los usos autorizados en el sector público, los riesgos

éticos, la regulación de modelos generativos, o los estándares de ciberseguridad. Esta falta de orientación podría limitar la capacidad del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto para avanzar de forma decidida y coordinada en procesos de modernización tecnológica, incluyendo la capacitación de su personal.

Asimismo, la ausencia de una estrategia nacional dificulta la articulación con otros actores del ecosistema digital costarricense, como universidades, centros de investigación, sector privado o socios internacionales, estos actores podrían ser aliados clave en el diseño, financiamiento e implementación del programa. Sin una visión estratégica de país, el uso de inteligencia artificial generativa en la diplomacia corre el riesgo de desarrollarse de manera fragmentada, dependiente de iniciativas individuales o de corto plazo, sin una sostenibilidad institucional a largo plazo.

4.2.4 Dependencia tecnológica y sostenibilidad

Una excesiva dependencia de la tecnología puede llevar a una pérdida de habilidades humanas clave, como la redacción diplomática o el análisis crítico. En un ámbito como el diplomático, donde la precisión y el contexto son fundamentales, confiar demasiado en soluciones automatizadas podría resultar en errores o interpretaciones erróneas.

Además, los cambios constantes en las plataformas tecnológicas exigen una actualización continua del programa de formación, lo cual puede representar una carga para la institución tanto en términos de recursos económicos como humanos.

Es crucial asegurarse de que las capacidades tecnológicas complementen, en lugar de reemplazar, las habilidades humanas esenciales. Un equilibrio adecuado entre ambos elementos podría incrementar tanto la eficiencia como la calidad de los esfuerzos diplomáticos.

4.2.5 Aspectos ético-legales

La adopción de IA generativa debe regirse por principios éticos claros: transparencia, responsabilidad y respeto a la dignidad humana. Este marco ético no solo garantiza un uso adecuado de la tecnología, sino que también protege la integridad de las decisiones diplomáticas y fomenta la confianza pública en su implementación. Conjuntamente, se debe priorizar la creación de normativas legales que definan los límites y las aplicaciones permitidas de la IA generativa en el ámbito diplomático, asegurando que su uso esté alineado con los valores y objetivos nacionales.

La falta de normativas claras en la legislación costarricense sobre el uso de IA generativa en el sector público representa un vacío que podría limitar o retrasar la implementación. Por ello, es imperativo que se promueva un diálogo interinstitucional para establecer lineamientos robustos que aborden tanto los riesgos como las oportunidades que estas tecnologías ofrecen, integrando principios éticos de forma práctica y sistemática.

El desarrollo e implementación de un programa de capacitación en inteligencia artificial generativa para el servicio diplomático costarricense ofrece importantes beneficios institucionales, operativos y comunicacionales. Permite modernizar la diplomacia, optimizar recursos y fomentar una cultura digital adaptativa. No obstante, su puesta en marcha no está exenta de desafíos, que van desde barreras técnicas y culturales hasta riesgos éticos y de seguridad.

Superar estos retos requiere de un enfoque estratégico e interinstitucional que combine voluntad política, inversión en talento humano y el desarrollo de una normativa robusta que guíe el uso responsable de estas tecnologías. De esta forma, Costa Rica podrá ser un referente en diplomacia digital en la región y fortalecer su presencia en el escenario internacional.

Conclusiones y recomendaciones

Los modelos generativos de IA ofrecen un potencial significativo para transformar los procesos diplomáticos costarricenses. A través de esta investigación, se ha comprobado que su aplicación puede optimizar tareas como la redacción de documentos oficiales, la atención consular, el monitoreo de información internacional, la gestión de redes sociales institucionales y la comprensión en el manejo de la IA generativa otros Estados. Para que estas oportunidades se materialicen de forma efectiva, se requiere una estrategia integral que incluya la capacitación del cuerpo diplomático, la definición de políticas públicas claras y el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto de Costa Rica.

La investigación presenta ciertas limitaciones que deben ser tomadas en cuenta al interpretar los resultados. En primer lugar, el carácter emergente de la inteligencia artificial generativa, cuyos avances tecnológicos y aplicaciones en el ámbito diplomático evolucionan de manera acelerada, podría modificar los hallazgos en un corto plazo. En segundo lugar, se identificó un uso impreciso del concepto de inteligencia artificial generativa en parte de la documentación analizada; por ello, en el marco teórico-conceptual se incorporó una definición detallada y una diferenciación clara del término. Finalmente, el estudio se enfocó en identificar la necesidad de capacitación, sin abarcar el diseño ni la implementación de un programa formal, lo cual limita la aplicabilidad práctica inmediata de los resultados, aunque abre la posibilidad de futuras investigaciones orientadas al desarrollo y validación de propuestas formativas específicas.

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo general evaluar la conveniencia y el impacto potencial de implementar un programa de capacitación en inteligencia artificial generativa para los funcionarios diplomáticos costarricenses. A partir del análisis realizado, se presentarán conclusiones sobre las principales necesidades y los posibles efectos de dicho programa, así como recomendaciones

generales respecto al uso de la inteligencia artificial generativa y su vínculo con la práctica diplomática.

Se concluye que:

1. El desarrollo de competencias digitales especializadas es una necesidad. La capacitación en modelos generativos de IA permitirá que los funcionarios diplomáticos comprendan, evalúen y apliquen estas tecnologías de forma ética, eficiente y estratégica.
2. Si bien es cierto Costa Rica por medio del MICITT publicó la ENIA, esta es totalmente descriptiva, se debe de hacer público el plan de acción con fechas y entregables para tener clara la implementación de la estrategia nacional específica en inteligencia artificial generativa. Esta falta de dirección impide avanzar de forma coherente en su implementación dentro del servicio exterior.
3. La seguridad de la información y la protección de datos sensibles son aspectos críticos. El uso de plataformas generativas sin entornos seguros o sin lineamientos institucionales podría poner en riesgo la confidencialidad diplomática y la integridad de las comunicaciones oficiales.
4. Existen oportunidades claras para la cooperación interinstitucional e internacional. Siguiendo el ejemplo de los países que están a la vanguardia, las universidades, centros de investigación y organismos multilaterales pueden convertirse en aliados estratégicos para diseñar programas de formación, compartir buenas prácticas y facilitar el acceso a tecnologías responsables. Consolidando una red de aliados estratégicos que potencien la preparación del cuerpo diplomático costarricense, alineada con las tendencias internacionales y con el objetivo de posicionar al país como referente en diplomacia digital y ética de la inteligencia artificial. A continuación se enlistan las oportunidades de cooperación interinstitucional e internacional:
 - a. Formalizar alianzas académicas con universidades nacionales e internacionales para garantizar la actualización continua de los

diplomáticos en competencias digitales y de inteligencia artificial generativa aplicadas a la diplomacia.

- b. Aprovechar programas de capacitación de organismos multilaterales como UNESCO, OEA y ONU para integrar enfoques globales que fortalezcan la educación en nuevas tecnologías de los diplomáticos costarricenses Costa Rica.
 - c. Fomentar espacios de intercambio interinstitucional entre el MICITT, el Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto de Costa Rica, y el Instituto Nacional de Administración Pública (INAP) para articular un plan nacional de capacitación diplomática en IA generativa y transformación digital.
1. El uso de la IA generativa debe integrarse de forma gradual en la diplomacia digital. Iniciativas como *chatbots* en embajadas, generación asistida de comunicados y análisis automático de documentos deben alinearse con una visión institucional de largo plazo, orientada a mejorar la eficiencia y la calidad del servicio exterior.
 2. Por último, la adopción de la inteligencia artificial generativa en la diplomacia costarricense requiere una planificación estratégica basada en principios éticos, enfoque inclusivo y una visión orientada al desarrollo institucional y nacional.

A partir de los hallazgos obtenidos, se proponen las siguientes recomendaciones para una implementación de un plan de capacitación responsable y sostenible de sistemas generativos basados en IA en el ámbito diplomático:

- Fortalecer y promover la capacitación digital: diseñar, desarrollar e implementar un programa integral de capacitación para funcionarios del ministerio enfocado en habilidades digitales, IA generativa, ética tecnológica y uso responsable. Este programa debe estar adaptado a diferentes niveles de experiencia y funciones diplomáticas.

- Desarrollar la aplicabilidad y las acciones de la ENIA: en coordinación con el MICITT, elaborar una hoja de ruta nacional para la implementación de inteligencia artificial en el sector público, incluyendo capacitación, normativas específicas sobre inteligencia artificial generativa, transparencia algorítmica y gobernanza de datos.
- Garantizar la seguridad de la información: establecer políticas institucionales claras sobre el uso de plataformas de IA generativa, priorizando soluciones locales, entornos protegidos o versiones empresariales con control de datos. Es esencial adoptar estándares de ciberseguridad en todas las misiones diplomáticas.
- Fomentar la colaboración interinstitucional e internacional: promover convenios con universidades nacionales e internacionales, organismos multilaterales, y centros tecnológicos para el diseño y financiamiento del programa de capacitación. Asimismo, incentivar la participación en redes globales sobre diplomacia digital e inteligencia artificial. Utilizar los recursos actuales de capacitaciones que ofrecen algunos organismos internacionales que son gratuitos para establecer las bases del conocimiento.
- Establecer mecanismos de monitoreo y evaluación: crear un sistema de seguimiento que evalúe el impacto del uso de inteligencia artificial generativa en los procesos diplomáticos, permitiendo ajustes continuos, asegurando la coherencia con los objetivos nacionales y fomentando la mejora institucional.
- Incluir el componente presupuestario como factor estratégico: reconocer la necesidad de recursos financieros específicos para el desarrollo e implementación del programa. Esto implica priorizar en los planes institucionales del ministerio el financiamiento progresivo para infraestructura digital, licencias tecnológicas y formación continua.

La diplomacia costarricense se enfrenta a una coyuntura clave, adaptarse a la revolución tecnológica global o quedar rezagada ante dinámicas internacionales cada vez más complejas. Apostar por la IA generativa no es una moda, sino una inversión estratégica en el talento humano y en la eficiencia institucional. Con una visión ética, inclusiva y de largo plazo, Costa Rica puede posicionarse como un referente en diplomacia digital para América Latina, liderando desde sus principios de paz, sostenibilidad y respeto a los derechos humanos.

Superar este desafío requiere no solo una acción interna del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto de Costa Rica, sino también su participación en la construcción de una política pública nacional sobre IA en generativa, que incluya principios éticos, modelos de gobernanza tecnológica y una hoja de ruta de capacidades digitales para el Estado costarricense en su conjunto.

Bibliografía

Academia Diplomática de Chile. (2024). *Taller Inteligencia Artificial y Relaciones Internacionales*. <https://academiadiplomatica.cl/taller-inteligencia-artificial-y-relaciones-internacionales/>

Altman, S. (2023, enero 9). Best prompt: “Act as a brilliant expert in [field], and explain [topic] to a university audience in less than 300 words...” [Tweet]. X. <https://twitter.com/sama/status/1612127104762951680>

Ayala, E. D. T. (2018). *Las relaciones internacionales desde la perspectiva social: La visión del constructivismo para explicar la identidad nacional*. Creative Commons.

Banco Interamericano de Desarrollo. (2025). *Inteligencia Artificial Generativa: Fundamentos para la función pública de América Latina y el Caribe*. <https://cursos.iadb.org/es/temas/desarrollo-instituciones/inteligencia-artificial-generativa-funcion-publica>

Bejarano, M. A. G. (2016). La investigación cualitativa. *INNOVA Research Journal*, 1(9), 9–9.

Centro de Excelencia del Gobierno de EE. UU. (2025). *2024 AI training series*. <https://coe.gsa.gov/communities/AITraining.html>

Delfino.cr, Ministerio de Comunicación, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones [MICITT]. (2025, julio 18). La capacitación forma parte de la implementación de la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (ENIA) y promueve una adopción ética, inclusiva y centrada en las personas. <https://delfino.cr/2025/07/costa-rica-realizo-curso-de-alto-nivel-sobre-inteligencia-artificial-para-el-sector-publico-con-apoyo-de-unesco-y-micitt>

Díaz, E. (2025). Costa Rica capacita a su sector público en Inteligencia Artificial de alto nivel. El Guardián CR. <https://elguardian.cr/costa-rica-capacita-a-su-sector-publico-en-inteligen/>

Dirección General de Política Exterior, Departamento DI y DDHH. (2023). *Tercera reunión de estrategia y coordinación (SCM) de Freedom Online Coalition (FOC)* (Informe de reunión No. 238-2023-DGPE-RE, p. 4). Coalición para la Libertad de Expresión en Internet—FOC.

<https://www.rree.go.cr/files/includes/files.php?id=6930&tipo=acuerdo>

Gobierno de Canadá. (2025). *Using generative artificial intelligence in the Government of Canada.* Canada School of Public Service. https://catalogue.cspsefpc.gc.ca/product?catalog=DDN321&cm_locale=en

Gobierno de Costa Rica. (2024). *Estrategia nacional de inteligencia artificial 2024–2027.* <https://www.camtic.org/wp-content/uploads/2024/04/Estrategia-Nacional-de-Inteligencia-Artificial-Version-21.03.24-Para-consulta-pu%CC%81blica.pdf>

Gobierno de la República Dominicana. (2023). *Estrategia nacional de inteligencia artificial.* https://agendadigital.gob.do/wp-content/uploads/2023/10/Final_ENIA-Estrategia-Nacional-de-Inteligencia-Artificial-de-la-Republica-Dominicana-.pdf

Government Digital Service. (2024). *Artificial intelligence playbook for the UK government.* GOV.UK. <https://www.gov.uk/government/publications/ai-playbook-for-the-uk-government/artificial-intelligence-playbook-for-the-uk-government-html>

Government Digital Service. (2025). *Generative AI framework for HM Government.* Central Digital and Data Office. <https://www.gov.uk/government/publications/ai-playbook-for-the-uk-government/artificial-intelligence-playbook-for-the-uk-government-html>

Guzmán, M. F., Romo, M. A. R., Pardavé, M. E. P., Murcia, J. Á. C., Romero, G. A. Á., & Ramírez, D. H. (2011). *De neuronas biológicas a neuronas*

artificiales: *El fascinante mundo de las redes neuronales*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. <https://www.uaeh.edu.mx/divulgacion-ciencia/redes-neuronales/>

Instituto Nacional de la Administración Pública. (2024). *Portal de Capacitación—Instituto Nacional de la Administración Pública*. <https://capacitacion.inap.gob.ar/actividad/introduccion-a-la-inteligencia-artificial-en-el-estado/>

Johnson, S. (2023). La inteligencia artificial generativa requiere gobernanza. *Noticias ONU*. <https://news.un.org/es/story/2023/11/1526062>

La Prensa Libre. (2025, febrero 22). *Costa Rica impulsa la formación en Inteligencia Artificial con cursos gratuitos*. <https://www.laprensalibre.cr/costa-rica-impulsa-la-formacion-en-inteligencia-artificial-con-cursos-gratuitos/>

Madison, A. (2024). *Desde la traducción hasta la redacción de correos electrónicos, el Departamento de Estado recurre a la IA para ayudar a su fuerza laboral*. *FedScoop*. <https://fedscoop.com/state-department-ai-chatbot-email-drafting-northstar-famsearch/>

Mayorga, L. (2019). *¿Qué es el aprendizaje automático y cómo funciona?*. Universidad Nacional Autónoma de México. https://unamglobal.unam.mx/global_revista/que-es-el-aprendizaje-automatico-y-como-funciona/

McCarthy, J. (2007). *What is artificial intelligence?*. Stanford University. <https://www-formal.stanford.edu/jmc/whatisai.pdf>

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2025). *Inscripciones de SenaTIC 2025*. <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/Noticias/400043:Abiertas-las-inscripciones-de-SenaTIC-2025-Cursos-cortos-certificados-por-gigantes-tecnologicos>

Nye, J. (2004). *Soft Power: The Means to Success in World Politics*. https://www.academia.edu/23620658/Soft_Power_the_Means_to_Success_in_World_Politics_Joseph_S_Nye_Jr

Nye, J. S. (2008). *The powers to lead*. Oxford University Press.

OpenAI. (2023). *Prompt engineering best practices for ChatGPT*.

<https://help.openai.com/en/articles/10032626-prompt-engineering-best-practices-for-chatgpt>

OpenAI. (2025). *Ejemplo con el prompt aplicado*. <https://openai.com/>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2021). *Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial*.

https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_spa

Organización de Naciones Unidas. (2024). *'Irrefutable' need for global regulation of AI: UN experts*. <https://news.un.org/en/story/2024/09/1154541>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2022). *Uso estratégico y responsable de la inteligencia artificial en el sector público de América Latina y el Caribe*. <https://doi.org/10.1787/5b189cb4-es>

Pacto Mundial de las Naciones Unidas & Accenture. (2024). *Inteligencia artificial generativa para los objetivos mundiales*. https://info.pactomundial.org/l/867062/2024-10-31/t22vlf/867062/1730391675W3zl3h7F/Inteligencia_Artificial_Generativa_para_los_Objetivos_Mundiales.pdf

Parra, S. (2025). *La sed de ChatGPT: La IA consume una cantidad de agua alarmante*. *National Geographic (España)*.

https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/agua-que-gasta-chatgpt-y-otros-modelos-ia_23812

Reynolds, L., & McDonell, K. (2021). *Prompt Programming for Large Language Models: Beyond the Few-Shot Paradigm*.

<https://doi.org/10.48550/arXiv.2102.07350>

Rodríguez, J. I. H., Fernández, G. E. G., & De la Rosa, H. M. (2015). Los diseños y estrategias para los estudios cualitativos: Un acercamiento teórico-metodológico. *Gaceta Médica Espirituana*, 2, 14–14.

Rosano, F. L. (1996). *Fundamentos de redes neuronales artificiales*. UNAM. https://conceptos sociales.unam.mx/conceptos_final/598trabajo.pdf

Russell, S., & Norvig, P. (2004). *Inteligencia artificial: Un enfoque moderno*. Pearson Education. <https://aima.cs.berkeley.edu/>

SAS Institute, & Coleman Parkes Research Ltd. (2024). *Generative AI Global Research Report: 2024*.

Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe. (2024). *Inteligencia Artificial y Diplomacia: Las relaciones internacionales en la era de las tecnologías disruptivas*. <https://www.sela.org/wp-content/uploads/2024/10/ia-diplomacia-ia-las-relaciones-internacionales-en-la-era-de-las-tecnologias-diruptivas.pdf>

The White House. (2025). *Fact Sheet: President Donald J. Trump Modernizes American Workforce Programs for the High-Paying Skilled Trade Jobs of the Future*. <https://www.whitehouse.gov/fact-sheets/2025/04/fact-sheet-president-donald-j-trump-modernizes-american-workforce-programs-for-the-high-paying-skilled-trade-jobs-of-the-future/>

Tucídides. (2003). *La guerra del Peloponeso* (F. M. Cornford, Trad.). Alianza Editorial. (Obra original publicada ca. 431 a.C.)

United Nations Institute for Training and Research. (2024). *Artificial Intelligence and International Affairs*. <https://unitar.org/sustainable-development-goals/multilateral-diplomacy/our-portfolio/artificial-intelligence-and-international-affairs>

Waltz, K. (1979). *Theory of International Politics*. McGraw-Hill.

Wendt, A. (1999). *Social theory of international politics*. Cambridge University Press.

White, J., Fu, Q., Hays, S., & Sandborn, S. (2023). *A Prompt Pattern Catalog to Enhance Prompt Engineering with ChatGPT.*

<https://arxiv.org/abs/2302.11382>

Windows Forum. (2025). *Harnessing AI: The Importance of Strategic Questioning with Sam Altman.* <https://windowsforum.com/threads/harnessing-ai-the-importance-of-strategic-questioning-with-sam-altman.349686/>

Zewe, A. (2023). *Explained: Generative AI.* MIT News. <https://news.mit.edu/2023/explained-generative-ai-1109>