

Del senador Alberto Anaya Gutiérrez y de las senadoras Geovanna Bañuelos de la Torre, Lizeth Sánchez García, Yeidckol Polevnsky y Ana Karen Hernández Aceves, integrantes del Grupo Parlamentario del Partido del Trabajo, en la LXVI Legislatura del Honorable Congreso de la Unión, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 71, fracción II y 72 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; y los artículos 8, numeral 1, fracción 1, 164, numeral 1, y 169 del Reglamento del Senado de la República, sometemos a la consideración de esta Honorable Asamblea, la presente **iniciativa con proyecto de decreto que se reforma la fracción XVII al artículo 73 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de facultar al Congreso de la Unión para emitir las normas necesarias para regular la investigación, desarrollo y aplicaciones de la inteligencia artificial**, al tenor de la siguiente:

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

Los avances tecnológicos han cumplido el objetivo de hacer más fácil y práctica la vida de los seres humanos, esto con la finalidad de ahorrar tiempo, dinero, esfuerzo, entre otros. La tecnología ha provocado que también la sociedad se acople a nuevas herramientas e incluso a tener que regularlas por la manera en la que funcionan.

Sin embargo, existen muchas otras más herramientas tecnológicas que a pesar de su existencia no cuentan con un marco regulatorio, ejemplo de ello, la inteligencia artificial, uno de los mayores desarrollos tecnológicos del siglo XXI.

A partir de su irrupción, su uso tiene un impacto significativo en la vida de las personas alrededor del mundo, ya sea de manera directa o indirecta. A través de tecnologías de reconocimiento facial, correos electrónicos, aplicaciones (apps), redes sociales, búsquedas en Google, asistentes de voz inteligentes, la banca en línea, tecnologías para conducir un vehículo, las compras y lo que se hace con nuestro tiempo libre en el espacio digital¹.

La inteligencia artificial nos hace recordar una pregunta que se hizo Alan Turing; un matemático, informático y criptoanalista británico, ¿las máquinas pueden pensar?² En la década de 1950, Turing publicó un ensayo, en el que se explora la suposición de que las máquinas pueden ser creadas y guiadas para pensar, comprender, aprender y aplicar su propia inteligencia para la resolución de problemas. Es decir, hace una prueba de comunicación verbal hombre-máquina con el objetivo de

¹ Brooks, R. Artificial intelligence and its impact on everyday life. University of New York. Disponible en: <https://online.york.ac.uk/artificial-intelligence-and-its-impact-on-everyday-life/>. Fecha de consulta: (22 de noviembre de 2024)

² National Geographic. *Breve Historia de la Inteligencia Artificial*. Disponible en: https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/breve-historia-de-la-inteligencia-artificial_19310#google_vignette (Fecha de consulta: 22 de noviembre de 2024)

evaluar la capacidad de las máquinas en hacerse pasar como humanos³.

Cinco años después se diseñó, lo que se consideró, el primer programa de inteligencia artificial y fue presentado en Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence. Fue un programa llamado The Logic Theorist que buscaba imitar las habilidades humanas para resolver problemas⁴.

A partir de esta presentación, muchos científicos reflexionaron que la inteligencia artificial era algo factible y continuaron con interés por el tema. Por los siguientes años, poco a poco, la inteligencia artificial floreció, desde cambios sutiles en las computadoras, hasta lo que conocemos hoy.

La inteligencia artificial (IA) se define como el campo de estudio de la informática que desarrolla sistemas capaces de realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana, como el razonamiento, el aprendizaje, la percepción o el procesamiento del lenguaje natural. Su desarrollo ha sido posible gracias al avance exponencial en el poder de cómputo, la disponibilidad masiva de datos y el perfeccionamiento de los algoritmos⁵.

Para crear una inteligencia es necesario utilizar datos y algoritmos que dan instrucciones para manejarlo y mejorar su uso. Sin embargo, las máquinas pueden aprender por sí mismas con un proceso llamado Deep Learning.

El Deep Learning es un conjunto de redes neuronales y algoritmos inspirados en el funcionamiento del cerebro humano con la capacidad de aprender cantidades grandes de datos. Los algoritmos realizan una tarea repetitiva que trae como resultado el aprendizaje progresivo, formando así redes neuronales⁶.

Podemos señalar que el Deep Learning es un subconjunto de inteligencia artificial que le permite a una máquina o un sistema aprender y mejorar de forma automática a partir de la experiencia. En lugar de una programación explícita, el aprendizaje automático usa algoritmos para analizar grandes cantidades de datos, aprender de las estadísticas y tomar decisiones fundamentadas⁷.

³ Ibid

⁴ Harvard University. *The History of Artificial Intelligence*. Disponible en: <https://sitn.hms.harvard.edu/flash/2017/history-artificial-intelligence/> (Fecha de consulta: 22 de noviembre de 2024)

⁵ ¿Qué es la inteligencia artificial (IA)?, disponible en: <https://www.iso.org/es/inteligencia-artificial/que-es-ia>, consultado el 25 de abril de 2025.

⁶ IBM. *Deep learning*. Disponible en: <https://www.ibm.com/mx-es/cloud/deep-learning> (Fecha de consulta: 22 de noviembre de 2024)

⁷ Google, *Inteligencia artificial (IA) vs. aprendizaje automático (AA)*, disponible en: <https://cloud.google.com/learn/artificial-intelligence-vs-machine-learning?hl=es-419>, consultado el 25 de abril de 2025.

Los algoritmos de aprendizaje automático mejoran el rendimiento con el paso del tiempo, ya que se entrenan o se ven expuestos a más datos. Los modelos de aprendizaje automático son el resultado o lo que el programa aprende cuando se ejecuta un algoritmo en relación con los datos de entrenamiento. Cuantos más datos se usen, mejor será el modelo⁸. De esta manera su busca emular el trabajo humano, ya que se emplea un programa que simula las redes neuronales del cerebro humano⁹.

Hemos visto que la inteligencia artificial puede entender y resolver un problema que tomaría horas a un humano, en segundos y hacer el trabajo de una persona más rápido de lo usual. La inteligencia artificial puede crear y modificar con solo un poco de información diversos documentos, música, imágenes, poemas, entre otros. Volviéndose más productiva y eficaz que nosotros.

Los avances en los últimos años en el desarrollo de la inteligencia artificial y, sobre todo, su disponibilidad a todas las personas ha creado un mundo que se pensaba imposible. La aparición de tecnologías tan modernas como las desarrolladas por OpenAI, un laboratorio estadounidense para la investigación de la inteligencia artificial, desarrolló y lanzó ChatGPT, un modelo de lenguaje diseñado que genera textos complejos de conformidad con la información y las instrucciones solicitadas y/o proporcionadas por la persona usuaria.

Indudablemente, la inteligencia artificial puede facilitarnos la vida laboral, escolar y de ocio. Es una herramienta con puntos muy buenos para la humanidad. Sin embargo, un factor negativo es el denominado “singularidad”, puesto que es aquel en el que las máquinas son capaces de evolucionar, crear y aprender por sí solas, superando el intelecto y las habilidades del humano.

Por supuesto, la aparición de estas tecnologías ya está teniendo repercusiones en los derechos humanos de las personas, desde la protección de la privacidad, hasta la garantía de los derechos laborales y culturales.

Algunas formas en las que se utiliza la inteligencia artificial (IA); es para el uso de datos personales sin consentimiento de las personas, la realización de material pornográfico, trasgresión a los derechos de los autores, entre muchas otras.

⁸ Google, Inteligencia artificial (IA) vs. aprendizaje automático (AA), disponible en: <https://cloud.google.com/learn/artificial-intelligence-vs-machine-learning?hl=es-419>, consultado el 25 de abril de 2025.

⁹ National Geographic. *¿Cuánto sabes de inteligencia artificial?* Disponible en: https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/cuanto-sabes-sobre-inteligencia-artificial_19125/7 (Fecha de consulta: 22 de noviembre de 2024)

Debemos recordar que las máquinas no tienen sentimientos, ni juicio, ni otras aptitudes únicas de los humanos, como la razón, para que funcionen como nosotros, por lo que no es algo que realmente nos deba preocupar.

Como se mencionó en párrafos anteriores, la inteligencia artificial es capaz de crear cosas totalmente nuevas y modificar las ya existentes; sin embargo, si a ello una persona la utiliza malamente con el objetivo de ocasionar algún daño, trae como resultado el menoscabo a otras personas. El peligro de las inteligencias artificiales es la ética y la moral con la que se prepare el algoritmo y con el que se emplee.

Tipos de inteligencia artificial

Existen varios tipos y niveles de IA que varían según su complejidad y capacidades. IA débil o estrecha: es aquella diseñada para realizar una tarea específica, como recomendar películas, clasificar correos electrónicos o detectar fraudes bancarios. Aunque puede superar al ser humano en esas tareas particulares, su capacidad es limitada y no posee conciencia, entendimiento ni intencionalidad.

Un ejemplo es un sistema de recomendación que sugiere música o películas basadas en elecciones anteriores, como las que se encuentran en Spotify o Netflix o las que se han mencionado a lo largo de la presente exposición de motivos.

- IA general: Aunque todavía es teórica y no existe en la práctica, se espera que esta IA tenga habilidades cognitivas similares a las de un ser humano. Sería capaz de aprender y desempeñar cualquier tarea intelectual que un humano pueda hacer.
- IA sólida: La IA sólida, también conocida como “inteligencia artificial general” (AGI) o “IA general”, posee la capacidad de comprender, aprender y aplicar conocimientos en una amplia gama de tareas a un nivel igual o superior a la inteligencia humana. Este nivel de IA es actualmente teórico y ningún sistema de IA conocido se acerca a este nivel de sofisticación. Los investigadores sostienen que, si la IA general fuera posible, sería necesario un gran aumento de la potencia de cálculo. A pesar de los recientes avances en el desarrollo de la IA, los sistemas de IA autoconscientes de la ciencia ficción se mantienen firmemente en ese ámbito¹⁰.

La interacción y la relación entre seres humanos y la IA debe someterse a diversos parámetros de ética, los cuales han sido teóricamente propuestos desde hace décadas por los escritores de ciencia ficción como Isaac Asimov que escribió las

¹⁰ ¿Qué es la inteligencia artificial (IA)?, <https://www.ibm.com/mx-es/think/topics/artificial-intelligence>, consultado el 25 de abril de 2025.

tres leyes de la robótica.

Primera Ley

Un robot no hará daño a un ser humano, ni por inacción permitirá que un ser humano sufra daño.

Segunda Ley

Un robot debe cumplir las órdenes dadas por los seres humanos, a excepción de aquellas que entren en conflicto con la primera ley.

Tercera Ley

Un robot debe proteger su propia existencia en la medida en que esta protección no entre en conflicto con la primera o con la segunda ley.

El famoso autor estableció estos parámetros con el objetivo de concebir una IA que se rigiera por los principios éticos fundamentales en los que se basa cualquier Estado social y democrático de derecho.

Ahora bien, la UNESCO también se ha pronunciado sobre la inteligencia artificial y la ética. Según el documento de la UNESCO, se centra en establecer un marco normativo global que guíe el desarrollo y la aplicación de las tecnologías de IA de manera responsable, respetuosa de los derechos humanos y promotora del bienestar de las sociedades y el medio ambiente¹¹.

La ética se concibe como una reflexión sistemática basada en valores universales como la dignidad humana, la justicia, la equidad, la inclusión, la sostenibilidad ambiental y el respeto a los derechos humanos. No se busca limitar la innovación tecnológica, sino orientarla éticamente para maximizar sus beneficios y minimizar los riesgos¹².

La recomendación de la UNESCO destaca varios principios éticos esenciales para la inteligencia artificial como el respeto y promoción de los derechos humanos y las libertades fundamentales; la protección del medio ambiente y de los ecosistemas; la diversidad e inclusión, garantizando que nadie quede excluido de los beneficios de la inteligencia artificial; equidad y no discriminación, combatiendo sesgos y prejuicios en los algoritmos; privacidad y protección de datos personales; supervisión y decisión humana, manteniendo siempre la responsabilidad en manos humanas y transparencia de los sistemas de la inteligencia artificial para fortalecer la confianza pública y la rendición de cuentas¹³.

¹¹ UNESCO. *Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial*. Disponible en: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_spa (Fecha de consulta: 25 de abril de 2025)

¹² Ibid.

¹³ Ibid.

Asimismo, subraya la necesidad de evaluar continuamente el impacto ético de los sistemas de IA a lo largo de todo su ciclo de vida (desde su diseño hasta su desactivación); fomentar una gobernanza inclusiva y ética de la IA mediante la participación de múltiples actores: gobiernos, sector privado, academia y sociedad civil y promover la alfabetización digital y ética en la población para fortalecer su capacidad crítica ante los sistemas de IA¹⁴.

En este sentido, la responsabilidad del estado es adoptar las políticas que aseguren la supervisión, trazabilidad, auditabilidad y la reparación de los daños que puedan derivarse del mal uso o abuso de las tecnologías, Además de tomar las medidas para fomentar e impulsar la alfabetización digital y la capacitación ética de todas las personas usuarias, promoviendo una cultura ética, cívica y crítica frente a los riesgos que puedan presentarse por el uso y desarrollo constante de la inteligencia digital. Ya que solo así será posible lograr una implementación democrática, equitativa, inclusiva y sustentable de esta poderosa tecnología.

A partir de ellos, expertos y filósofos han ido desarrollando salvaguardas para esta tecnología. Sin embargo, la gran mayoría de las legislaciones propuestas alrededor del mundo siguen congeladas. La IA está avanzando más rápido cada vez, por lo que el Estado mexicano está dejando en indefensión a prácticamente la totalidad de su población frente al uso de esta nueva tecnología.

Para que esta tecnología funcione en beneficio de la humanidad es necesario regularla de inmediato, no sólo en México, sino que también a nivel internacional, ya que la IA ya se ha incorporado a la denominada *tecnología o internet de las cosas*.

En nuestro continente existen diversos ejemplos de países que han comenzado a regular la investigación, el desarrollo y el uso de la inteligencia artificial. Por ejemplo, Chile aprobó un plan a 30 años para que la IA sea una política de Estado, respaldado por un presupuesto de dos millones de dólares, todo ello dentro de un nuevo marco normativo¹⁵.

Asimismo, la Cámara de Diputados de Brasil aprobó los Proyectos de ley 21/2020, en donde se establecieron los principios, derechos y obligaciones en el desarrollo y uso de la inteligencia artificial, así como los 5051/201 y 872/2022 para iniciar el debate público en torno a la inteligencia artificial y, en consecuencia, regularla¹⁶.

El uso de la inteligencia artificial debe ser respetuoso y estar en consonancia con

¹⁴ Ibid.

¹⁵ A. E (coord.) Inteligencia Artificial: un desafío para el siglo XXI en Inteligencia Artificial y Derecho. 2023. Porrúa. Ciudad de México. P 5

¹⁶ Ibid.

los derechos humanos. Por ello, ante la revolución tecnológica que se está experimentando, es esencial crear un marco normativo sólido basado en planteamientos éticos serios. Ante este fenómeno se debe actuar inmediatamente para regular para que la humanidad pueda coexistir con una tecnología que evoluciona exponencialmente y que, por consiguiente, es imposible determinar qué ocurrirá en el futuro.

Por su parte, en la Unión Europea existen los Lineamientos éticos para una IA confiable (*Ethics guidelines for a trustworthy AI*), los cuales fueron elaborados por el Grupo de Expertos de Alto Nivel en Inteligencia Artificial. Así, la IA debe ser legal, ética y robusta. Es decir, que respete las leyes y regulaciones, que respete los principios y valores éticos y que tenga una perspectiva social¹⁷.

La inteligencia artificial es una tecnología con un potencial transformador sin precedentes. Sin embargo, su desarrollo y uso deben ir acompañados de una reflexión profunda sobre los desafíos que plantea y la necesidad de establecer un marco regulatorio adecuado. Solo así podremos aprovechar al máximo los beneficios de la IA y garantizar que se utilice para el bien de la humanidad.

Objetivo de la iniciativa

La humanidad ha ido en constante evolución y es un hecho que la tecnología ha hecho lo mismo con el objetivo de acoplarse a la vida humana para hacerla más fácil y práctica, ya que buscan la comodidad del ser humano. La tecnología ha provocado que también la sociedad se acople a nuevas herramientas e incluso a tener que regularlas por la manera en la que funcionan.

Ejemplo de ello, es la inteligencia artificial, en los últimos meses su uso se ha vuelto algo común en la vida de las personas. Esta herramienta ha permitido que hacer tareas, trabajos y materiales de audio y video se vuelva rápido y fácil, hasta en ocasiones divertido.

Sin embargo, no encontramos con problemáticas como la forma en la que nosotros le damos el uso. El peligro de las inteligencias artificiales es la ética y la moral con la que se prepare el algoritmo y con el que se emplee. La inteligencia artificial es capaz de crear cosas totalmente nuevas y modificar las ya existentes; sin embargo, si a ello una persona la utiliza malamente con el objetivo de ocasionar algún daño, trae como resultado el menoscabo a otras personas.

Esta revolucionaria tecnología conlleva cambios en todos los aspectos del quehacer

¹⁷ Ethics guidelines for trustworthy IA. Comisión Europea. 8 de abril de 2019. Disponible en: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai> (Fecha de consulta: 22 de noviembre de 2024)

humano. Como cualquier herramienta, puede ser utilizada para potenciar el bien común o, por el contrario, continuar sin regulación y, por lo tanto, que la inteligencia artificial sea utilizada para satisfacer los intereses de una minoría.

En este sentido, se propone modificar el artículo 73 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos para establecer en la fracción XVII que el Poder Legislativo Federal tenga las facultades para expedir leyes y normas en materia de inteligencia artificial.

Asimismo, se establece un artículo segundo transitorio por medio del cual se establece que el Congreso de la Unión cuenta con 180 días naturales para expedir la Ley Federal para la Regulación de la Investigación, el Desarrollo y de las Aplicaciones de la Inteligencia Artificial.

Además, se establece un artículo tercero transitorio en el que se obliga al Congreso de la Unión a crear una comisión especial para determinar qué leyes deben ser actualizadas en materia de inteligencia artificial, tales como la Ley Federal del Trabajo, la Ley Federal del Derecho de Autor, la Ley Federal de Propiedad Industrial, el Código Penal Federal, la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de Particulares, la Ley Federal de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados, las leyes fiscales, las leyes en contra de la violencia de género, entre otras.

Cabe mencionar que aunque se establece un plazo para expedir la Ley, no existe un impedimento constitucional de ningún otro tipo de normatividad en materia de inteligencia artificial.

Con un marco jurídico adecuado, la inteligencia artificial puede potenciar la productividad de las personas y apoyarlas; sin embargo, para que esto suceda es necesario reformar el artículo 73 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos para que el Congreso de la Unión pueda legislar en materia de IA.

En el Grupo Parlamentario del Partido del Trabajo no nos oponemos al desarrollo científico y a la innovación tecnológica. Por el contrario, consideramos que la tecnología puede ayudar a todas las personas y en todos los ámbitos, como educativo, laboral, automotriz, en la medicina, entre otros.

Por lo que también consideramos que el ser humano y su dignidad deben ser el eje central para el desarrollo, la investigación y el uso de la inteligencia artificial. La presente iniciativa busca que las personas puedan vivir con bienestar, respetando sus derechos humanos y guiados por la ética en todo momento.

La tecnología superó hace algunos años el marco normativo, es momento de adecuarlo antes de que sea demasiado tarde. Y, ante cualquier posible avance

científico, debemos no solo preguntarnos si podemos hacerlo, sino también si debemos moralmente realizarlo.

Para mayor claridad se presentan los siguientes cuadros comparativos que muestran el texto vigente de la ley y la propuesta de reforma:

Texto vigente	Texto propuesto
<p>Artículo 73. El Congreso tiene facultad para:</p> <p>I. a XVI. ...</p> <p>XVII. Para dictar leyes sobre vías generales de comunicación, tecnologías de la información y la comunicación, radiodifusión, telecomunicaciones, incluida la banda ancha e Internet, postas y correos, y sobre el uso y aprovechamiento de las aguas de jurisdicción federal.</p> <p>XVIII. a XXXI. ...</p>	<p>Artículo 73. El Congreso tiene facultad para:</p> <p>I. a XVI. ...</p> <p>XVII. Para dictar leyes sobre vías generales de comunicación, inteligencia artificial, tecnologías de la información y la comunicación, radiodifusión, telecomunicaciones, incluida la banda ancha e Internet, postas y correos, y sobre el uso y aprovechamiento de las aguas de jurisdicción federal.</p> <p>XVIII. a XXXI. ...</p>

Por lo anteriormente expuesto, sometemos a consideración de esta Asamblea el siguiente:

DECRETO

Por el que se reforma la fracción XVII al artículo 73 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Único.- Por el que se reforma la fracción XVII al artículo 73 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, para quedar como sigue:

Artículo 73. El Congreso tiene facultad para:

I. a XVI. ...

XVII. Para dictar leyes sobre vías generales de comunicación, **inteligencia artificial**, tecnologías de la información y la comunicación, radiodifusión, telecomunicaciones, incluida la banda ancha e Internet, postas y correos, y sobre el uso y aprovechamiento de las aguas de jurisdicción federal.

XVIII. a XXXI. ...

TRANSITORIOS

Primero. - El presente decreto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Segundo. - El Congreso de la Unión cuenta con un plazo de 180 días naturales para expedir la Ley Federal para la Regulación de la Investigación, el Desarrollo y de las Aplicaciones de la Inteligencia Artificial, de acuerdo con lo siguiente:

- I. Sentar bases para que su investigación, desarrollo y uso sea confiable, a través de los principios de respeto a la dignidad humana, la prevención del daño y la igualdad, en materia de inteligencia artificial y sus conexos;
- II. a protección cibernética para las personas usuarias de la inteligencia artificial;
- III. La protección de los datos personales, incluidos los biométricos derivados del uso de la inteligencia artificial, así como de la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación;
- IV. Proteger la dignidad del ser humano, en materia de inteligencia artificial y sus conexos;
- V. La inteligencia artificial debe ser lícita, ética y robusta;
- VI. En todo momento se debe encontrar supervisada por un ser humano;
- VII. La ley debe contemplar los principios de rendición de cuentas, de seguridad y protección, de transparencia y explicabilidad, de control humano sobre la tecnología, de responsabilidad profesional, de promoción, respeto, protección y garantía de los derechos humanos, de privacidad y de justicia y no discriminación;
- VIII. Se creará un comité bicameral interdisciplinario de expertos, del cual también formará parte el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías, el cual estará encargado de supervisar el desarrollo de la inteligencia artificial e intercambiar puntos de vista con dicho sector para expedir normas que regulen a esta tecnología.

Tercero.- El Congreso de la Unión deberá instalar una comisión bicameral para identificar las leyes que deben ser modificadas para regular la inteligencia artificial y, en consecuencia, para realizar las reformas necesarias a la Ley Federal del

Trabajo, la Ley Federal del Derecho de Autor, la Ley Federal de Propiedad Industrial, el Código Penal Federal, la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de Particulares, la Ley Federal de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados, las leyes fiscales, las leyes en contra de la violencia de género y las demás que determine la comisión.

Dado en el Salón de Sesiones de la Cámara de Senadores a los veintiocho días del mes de abril de dos mil veinticinco.

Sen. Alberto Anaya Gutiérrez

Sen. Geovanna del Carmen Bañuelos de la Torre

Sen. Lizeth Sánchez García

Sen. Ana Karen Hernández Aceves

Sen. Yeidckol Polevnsky Guurwitz